Supplemento ordinario alla «Gazzetta Ufficiale» n. 3 del 5 gennaio 1981

*Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I*

# GAZZETTA UFFICIALE

## DELLA REPUBBLICA ITALIANA

*PARTE PRIMA* — Roma - Lunedì, 5 gennaio 1981 — SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

LEGGE 29 novembre 1980, n. **922.**

# Adesione all'accordo europeo sulle grandi strade a traffico internazionale (AGR), con allegati, aperto alla firma a Ginevra dal 15 novembre 1975 al 31 dicembre 1976, e sua esecuzione.

**Per informazioni su trattati di cui è parte l'Italia rivolgersi al Ministero degli affari esteri — Servizio trattati — 00100 Roma - Telefono 06/3960050 (Comunicato del Ministero degli affari esteri - «Gazzetta Ufficiale» n. 329 del 1° dicembre 1980).**

# LEGGI E DECRETI

LEGGE 29 novembre 1980, n. **922.**

**Adesione all'accordo europeo sulle grandi strade a traffico internazionale (AGR), con allegati, aperto alla firma a Ginevra dal 15 novembre 1975 al 31 dicembre 1976, e sua esecuzione.**

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1.

Il Presidente della Repubblica è autorizzato ad aderire all'accordo europeo sulle grandi strade a traffico internazionale (AGR), con allegati, aperto alla firma a Ginevra dal 15 novembre 1975 al 31 dicembre 1976.

Art. 2.

Piena ed intera esecuzione è data all'accordo di cui all'articolo precedente a decorrere dalla sua entrata in vigore in conformità all'articolo 6 dell'accordo stesso.

Art. 3.

Con decreti del Ministro dei lavori pubblici saranno aggiornati gli itinerari e la classificazione di tronchi di strade od autostrade, in armonia con gli interventi strutturali che potranno essere realizzati nell'ambito dei capisaldi indicati nell'allegato I dell'accordo di cui all'articolo 1.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserta nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 29 novembre 1980

PERTINI

FORLANI — COLOMBO — NICOLAZZI — FORMICA

Visto, *il Guardasigilli:* SARTI

# ACCORD

## européen sur les grandes routes de trafic international (AGR)

LES PARTIES CONTRACTANTES,

CONSCIENTES de la nécessité de faciliter et de développer en Europe le trafic routier international,

CONSIDERANT que, pour assurer et développer les relations entre pays européens, il importe de prévoir un plan coordonné de construction et d'aménagement de routes adaptées aux exigences du trafic international futur,

SONT CONVENUES de ce qui suit:

ARTICLE PREMIER

(*Définition et adoption du réseau international* « E »).

Les Parties contractantes adoptent le projet de réseau routier dénommé ci-après « Réseau international "E" » et décrit à l'annexe I au présent Accord, à titre de plan coordonné de construction et d'aménagement de routes d'intérêt international qu'elles se proposent d'entreprendre dans le cadre de leurs programmes nationaux.

ARTICLE 2.

Le réseau international « E » est constitué d'un système quadrillé de routes repères d'orientation générale nord-sud et ouest-est; il comprend également des routes intermédiaires situées entre les routes repères et des routes d'embranchement, de rocade ou de liaison.

ARTICLE 3.

(*Construction et aménagement des routes du réseau international « E »*).

Les routes du réseau international « E » auquel se réfère l'article premier du présent Accord doivent être rendues conformes aux dispositions de l'annexe II au présent Accord.

ARTICLE 4.

*(Signalisation des routes du réseau international « E »).*

1. Les routes du réseau international « E » seront identifiées et signalées au moyen du signal décrit à l'annexe III au présent Accord.

2. Tous les signaux utilisés pour désigner les routes « E », qui ne sont pas conformes aux dispositions du présent Accord et ses annexes, seront enlevés dans les trois ans qui suivront la date à laquelle le présent Accord entrera en vigueur pour l'Etat concerné, en application de l'article 6.

3. De nouveaux signaux conformes à celui qui est décrit dans l'annexe III au présent Accord seront mis en place sur toutes les routes du réseau international « E » dans les quatre ans qui suivront la date à laquelle le présent Accord entrera en vigueur pour l'Etat concerné, en application de l'article 6.

4. Les dispositions du présent article ne sont pas sujettes aux limitations pouvant résulter des programmes nationaux mentionnés à l'article premier du présent Accord.

ARTICLE 5.

*(Procédure pour la signature du présent Accord et pour devenir partie).*

1. Le présent Accord sera ouvert jusqu'au 31 décembre 1976 à la signature des Etats qui sont soit membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, soit admis à la Commission à titre consultatif conformément au paragraphe 8 du Mandat de cette Commission.

2. Ces Etats pourront devenir parties au présent Accord par:

*a)* signature sans réserve de ratification, acceptation ou approbation;

*b)* signature sous réserve de ratification, acceptation ou approbation, suivie de ratification, acceptation ou approbation; ou

*c)* adhésion.

3. La ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion s'effectueront par le dépôt d'un instrument en bonne et due forme auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

ARTICLE 6.

*(Entrée en vigueur du présent Accord).*

1. Le présent Accord entrera en vigueur 90 jours après la date à laquelle les gouvernements de huit Etats auront soit signé l'Accord sans réserve de ratification, acceptation ou approbation, soit déposé un instrument de ratification, acceptation, approbation ou adhésion, à condition qu'une ou plusieurs routes du réseau international « E » relient de façon ininterrompue les territoires d'au moins quatre des Etats ayant ainsi signé ou ayant déposé un tel instrument. Si cette condition n'est pas remplie, l'Accord entrera en vigueur 90 jours après la date soit de la signature sans réserve de ratification, acceptation ou approbation, soit du dépôt de l'instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion qui permettra de satisfaire à ladite condition.

2. Pour chaque Etat qui déposera son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion après la date à partir de laquelle court le délai de 90 jours spécifié au paragraphe 1 du présent article, l'Accord entrera en viguer 90 jours après la date dudit dépôt.

3. A son entrée en vigueur, le présent Accord abrogera et remplacera, dans les relations entre les Parties contractantes, la Déclaration sur la construction de grandes routes de trafic international, signée à Genève le 16 septembre 1950.

ARTICLE 7.

*(Procédure d'amendement du texte principal du présent Accord).*

1. Le texte principal du présent Accord pourra être amendé par l'une des procédures définies dans le présent article.

2. *a)* Sur la demande d'une Partie contractante, tout amendement proposé par cette Partie au texte principal du présent Accord sera examiné par le Groupe de travail des transports routiers de la Commission économique pour l'Europe (CEE).

*b)* S'il est adopté par une majorité des deux tiers des membres présents et votants, et si cette majorité comprend une majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes, l'amendement sera communiqué pour acceptation à toutes les Parties contractantes par le Secrétaire général.

*c)* Si l'amendement est accepté par les duex tiers des Parties contractantes, le Secrétaire général le notifiera à toutes les Parties contractantes et l'amendament entrera en vigueur pour tantes les Parties contractantes à l'exception de celles qui, avant son entrée en vigueur, auront déclaré ne pas l'accepter.

3. Sur la demande d'un tiers au moins des Parties contractantes, une conférence, à laquelle seront invités les Etats visés à l'article 5, sera convoquée par le Secrétaire général. La procédure indiquée aux alinées *a*) et *b*) du paragraphe 2 du présent article sera appliquée à l'égard de tout amendement soumis à l'examen d'une telle conférence.

### ARTICLE 8.

*(Procédure d'amendement de l'annexe I au présent Accord).*

1. L'annexe I au présent Accord pourra être amendée par la procédure définie dans le présent article.

2. Sur la demande d'une Partie contractante, tout amendement proposé par cette Partie à l'annexe I au présent Accord sera examiné par le Groupe de travail des transports routiers de la Commission économique pour l'Europe (CEE).

3. S'il est adopté par la majorité des membres présents et votants, et si cette majorité comprend la majorité des Parties contractantes présentes et votantes, l'amendement sera communiqué par le Secrétaire géneral aux administrations compétentes des Parties contractantes directement intéressées. Sont considérées comme Parties contractantes directement intéressées:

*a*) dans le cas de l'insertion d'une nouvelle route international A, ou de la modification d'une route internationale A existante, toute Partie contractante dont le territoire est emprunté par la route en question;

*b*) dans le cas de l'insertion d'une nouvelle route internationale B, ou de la modification d'une route internationale B existante, toute Partie contractante limitrophe du pays demandeur et dont le territoire est emprunté par la (ou les) route(s) internationale(s) A à laquelle (auxquelles) la route internationale B, nouvelle ou à modifier, est reliée. Seront également considérées comme limitrophes au sens du présent paragraphe deux Parties contractantes sur le territoire desquelles se trouvent les points terminaux d'une liaison maritime prévue par le tracé de la (ou des) route(s) internationale(s) A spécifiée(s) ci-dessus.

4. Toute proposition d'amendement qui aura été communiquée conformément aux dispositions du paragraphe 3 du présent article sera acceptée si, dans le délai de six mois suivant la date de cette communication, aucune des administrations compétentes des Parties contractantes directement intéressées ne notifie au Secrétaire général son objection à l'amendement. Si l'administration d'une Partie contractante déclare que son droit national l'oblige à subordonner son accord à l'obtention d'une autorisation spéciale ou à l'approbation d'un organe législatif, le consentement de cette administration à la modification de l'annexe I au présent Accord ne sera considéré comme donné, et la proposition d'amendement ne serà acceptée qu'au

moment où ladite administration aura notifié au Secrétaire général que l'autorisation ou l'approbation requises ont été obtenues. Si cette notification n'est pas faite dans le délai de dix-huit mois suivant la date à laquelle la proposition d'amendement a été communiquée à ladite administration, ou si, dans le délai de six mois spécifié ci-dessus, l'administration compétente d'une Partie contractante directement intéressée formule une objection contre l'amendement proposé, cet amendement ne sera pas accepté.

5. Tout amendement accepté sera communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties contractantes et entrera en vigueur pour toutes les Parties contractantes trois mois après la date de cette communication.

ARTICLE 9.

*(Procédure d'amendement des annexes II et III au présent Accord).*

1. Les annexes II et III au présent Accord pourront être amendées par la procédure définie dans le présent article.

2. Sur la demande d'une Partie contractante, tout amendement proposé par cette Partie aux annexes II et III au présent Accord sera examiné par le Groupe de travail des transports routiers de la Commission économique pour l'Europe (CEE).

3. S'il est adopté par la majorité des membres présents et votants et si cette majorité comprend la majorité des Parties contractantes présentes et votantes, cet amendement sera communiqué pour acceptation aux administrations compétentes de toutes les Parties contractantes par le Secrétaire général.

4. Cet amendement sera accepté si, dans le délai de six mois suivant la date de cette communication, moins d'un tiers des administrations compétentes des Parties contractantes notifient au Secrétaire général leur objection à l'amendement.

5. Tout amendement accepté sera communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties contractantes et entrera en vigueur trois mois après la date de cette communication.

ARTICLE 10.

*(Notification de l'adresse de l'administration à laquelle doivent être communiquées les propositions d'amendement aux annexes au présent Accord).*

Chaque Etat, au moment où il signera, ratifiera, acceptera ou approuvera le présent Accord ou y adhérera, notifiera au Secrétaire général le nom et l'adresse de son administration à laquelle doivent

être communiquées, conformément aux dispositions des articles 8 et 9 du présent Accord, les propositions d'amendement aux annexes à cet Accord.

ARTICLE 11.

(*Dénonciation de l'Accord et cessation de sa validité*).

Toute Partie contractante pourra dénoncer le présent Accord par notification écrite adressée au Secrétaire général. La dénonciation prendra effet un an après la date à laquelle le Secrétaire général en aura reçu notification.

ARTICLE 12.

Le présent Accord cessera d'être en vigueur si le nombre des Parties contractantes est inférieur à huit pendant une période quelconque de douze mois consécutifs.

ARTICLE 13.

(*Réglement de différends*).

1. Tout différend entre deux ou plusieurs Parties contractantes touchant l'interprétation ou l'application du présent Accord, que les Parties en litige n'auraient pas pu régler par voie de négociation ou d'autre manière, sera soumis à l'arbitrage si l'une quelconque des Parties contractantes en litige le demande et sera, en conséquence, renvoyèé à un ou plusieurs arbitres choisis d'un commun accord par les Parties en litige. Si, dans les trois mois à dater de la demande d'arbitrage, les Parties en litige n'auraient pas à s'entendre sur le choix d'un arbitre ou des arbitres, l'une quelconque de ces Parties pourra demander au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies de désigner un arbitre unique devant lequel le différend sera renvoyé pour décision.

2. La sentence de l'arbitre ou des arbitres désignés conformément au paragraphe 1 du présent article sera obligatoire pour les Parties contractantes en litige.

ARTICLE 14.

(*Limites à l'application du présent Accord*).

Aucune disposition du présent Accord ne sera interprétée comme interdisant à une Partie contractante de prendre les mesures compatibles avec les dispositions de la Charte des Nations Unies et

limitées aux exigences de la situation qu'elle estime nécessaires pour sa sécurité extérieure ou intérieure.

ARTICLE 15.

*(Déclaration relative à l'article 13 du présent Accord).*

Tout Etat pourra, au moment où il signera le présent Accord ou déposera son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, déclarer qu'il ne se considère pas lié par l'article 13 du présent Accord. Les autres Parties contractantes ne seront pas liées par l'article 13 vis-à-vis de l'une quelconque des Parties contractantes qui aura fait une telle déclaration.

ARTICLE 16.

*(Notifications aux Parties contractantes).*

Outre les déclarations, notifications et communications prévues aux articles 7, 8, 9 et 15 du présent Accord, le Secrétaire général notifiera aux Parties contractantes et aux autres Etats visés à l'article 5:

*a)* les signatures, ratifications, acceptations, approbations et adhésions au titre de l'article 5;

*b)* les dates d'entrée en vigueur du présent Accord en vertu de l'article 6;

*c)* la date d'entrée en vigueur des amendements au présent Accord conformément au paragraphe 2 *c)* de l'article 7, aux paragraphes 4 et 5 de l'article 8 et à l'article 9;

*d)* les dénonciations au titre de l'article 11;

*e)* l'abrogation du présent Accord au titre de l'article 12.

ARTICLE 17.

*(Dépôt du texte du présent Accord auprès du Secrétaire général).*

Après le 31 décembre 1976, l'original du présent Accord sera déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, qui en transmettra des copies certifiées conformes à tous les Etats visés à l'article 5 du présent Accord.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé le présent Accord.

FAIT à Genève, le quinze novembre mil neuf cent soixante-quinze en un seul exemplaire, en langues anglaise, française et russe, les trois textes faisant également foi

*Pour l'Autriche*

Leonore ABELE-EMICH

29 décembre 1976

*Pour la Bulgarie*

Stamen STAMENOV

14 décembre 1976

*Pour le Luxembourg*

Albert DUHR

16 juin 1976

*Pour la Pologne*

Andrzej OLSZWKA

31 décembre 1976

*Pour la République Démocratique Allemande*

Gerd HÖHNE

29 décembre 1976

*Pour la République Fédérale d'Allemande*

Otto VON STEMPEL

19 novembre 1976

*Pour la Suisse*

André DOMINICÉ

30 janvier 1976

ANNEXE I

## RESEAU INTERNATIONAL « E »

*Notes explicatives.*

1. Les routes repères et les routes intermédiaires, dites de catégorie *A*, sont numérotées avec deux chiffres; les routes d'embranchement, de rocade ou de liaison, dites de catégorie *B*, sont numérotées avec trois chiffres.

2. Les routes repères orientées nord-sud reçoivent des numéros impairs à deux chiffres se terminant par 5, croissant de l'ouest vers l'est. Les routes repères orientées ouest-est reçoivent des numéros pairs à deux chiffres croissant du nord au sud, se terminant par 0. Les routes intermédiaires reçoivent respectivement des numéros impairs et pairs à deux chiffres compris entre les numéros des routes repères entre lesquelles elles se trouvent. Les routes de catégorie *B* reçoivent des numéros à trois chiffres dont le premier est celui de la route repère la plus proche située au nord de la route *B* considérée et le deuxième celui de la route repère la plus proche située à l'ouest de la route *B* considérée, le troisième chiffre étant un numéro d'ordre.

## *LISTE DES ROUTES*

### *A.* ROUTES PRINCIPALES

#### 1) ORIENTATION OUEST-EST.

a) *Routes repères.*

E 20 Shannon - Limerick - Portlaoise - Dublin ... Liverpool - Manchester - Bradford - Leeds - Hull ... Esbjerg - Kolding - Middelfart - Nyborg ... Korsör - København ... Malmö - Ystad ... Tallin - Leningrad.

E 30 Cork - Waterford - Wexford - Rosslare ... Fishguard - Swansea - Cardiff - Newport - Bristol - London - Colchester - Ipswich - Felixstowe ... Hoek van Holland - Den Haag - Gouda - Utrecht - Amersfoort - Oldenzaal - Osnabrück - Bad Oeynhausen - Hanno-

ver - Braunschweig - Magdeburg - Berlin - Świebodzin - Poznan - Lowicz - Warszawa - Brest - Minsk - Smolensk - Moskva.

E 40 Calais - Oostende - Gent - Bruxelles - Liège - Aachen - Köln - Olpe - Giessen - Bad Hersfeld - Herleshausen - Eisenach - Erfurt - Gera - Karl-Marx-Stadt - Dresden - Görlitz - Legnica - Wroclaw - Opole - Gliwice - Kraków - Przemysl - Lvov - Rovno - Zhitomir - Kiev - Kharkov - Rostov na Donu.

E 50 Brest - Rennes - Le Mans - Paris - Reims - Metz - Saarbrücken - Mannheim - Heilbronn - Feuchtwangen - Nürnberg - Rozvadov - Plzen - Praha - Jilava - Brno - Žilina - Prešov - Košice - Vyšné Nemecké - Uzhgorod - Mukačevo.

E 60 Brest - Nantes - Tours - Mulhouse - Basel - Olten - Zürich - Winterthur - St. Gallen - St. Margrethen - Lauterach - Feldkirch - Imst - Innsbruck - Wörgl - Salzburg - Linz - Wien - Nickelsdorf - Mosonmagyaróvár - Györ Budapest - Püspökladány - Oradea - Cluj - Turda - Tîrgu-Mures - Brasov - Ploiesti - Bucuresti - Urziceni - Slobozia - Hîrsova - Constanta.

E 70 La Rochelle - Lyon - Chambéry - Susa - Torino - Alessándria - Tortona - Brescia - Verona - Mestre (Venezia) - Palmanova - Trieste - Ljubljana - Zagreb - Djakovo - Beograd - Vrsač - Timisoara - Caransebes - Turnu Severin - Craiova - Pitesti - Bucuresti - Giurgiu - Ruse - Razgrad - Choumen - Varna.

E 80 La Coruña - Santander - Bilbao - San Sebastián - Pau - Toulouse - Narbonne - Nimes - Aix-en-Provence - Nice - Ventimiglia - Savona - Genova - La Spezia - Migliarino - Livorno - Grosseto - Roma - Pescara ... Dubrovnik - Petrovac - Titograd - Priština - Niš - Dimitrovgrad - Sofia - Plovdiv - Edirne - Babaeski - Silivri - Istanbul - Izmir - Adapazari - Bolu - Gerede - Ankara - Yozgat - Sivas - Erzincan - Mutu - Askale - Erzurum - Agri - Iran.

E 90 Lisboa - Setúbal - Pegões - Elvas - Badajoz - Madrid - Zaragoza - Lérida - Barcelona ... Mazara del Vallo - Palermo - Messina ... Reggio Calabria - Catanzaro - Sibari - Crotone - Metaponto - Taranto - Brindisi ... Igoumenitsa - Ioannina - Kozani - Thessaloniki - Alexandrovpolis - Ipsula - Kesan ... Izmir - Aydin - Antalya - Tarsus - Adana - Kömürler - Gaziantep - Urfa - Mardin - Nusaybin - Cizre - Esendere - Iran.

b) *Routes intermédiaires.*

E 12 Mo i Rana - Umeå ... Vaasa - Tampere - Helsinki.

E 16 Londonderry - Belfast ... Glasgow - Edinburgh.

E 18 Craigavon - Belfast - Larne Stranraer - Gretna - Carlisle - Newcastle ... Stavanger - Kristiansand - Larvik - Drammen - Oslo - Ørje - Karlstad - Örebro - Arboga - Enköping - Stockholm - Norrtälje - Kappelskär ... Åland ... Turku and Naantali - Helsinki - Vaalimaa - Leningrad.

E 22 Holyhead - Chester - Warrington - Manchester - Leeds - Doncaster - Immingham ... Amsterdam - Groningen - Oldenburg - Bremen - Hamburg - Lübeck - Rostock - Stralsund - Sassnitz.

E 24 Hamburg - Berlin.

E 26 Berlin - Szczecin - Goleniow - Koszalin - Gdansk.

E 28 Birmingham - Cambridge - Ipswich.

E 32 Colchester - Harwich.

E 36 Antwerpen - Eindhoven - Venlo - Oberhausen - Kamen - Bad Oeynhausen.

E 38 Berlin - Lübbenau - Cottbus - Legnica.

E 42 Dunkerque - Lille - Mons - Charleroi - Namur - Liège - St. Vith - Wittlich - Bingen - Wiesbaden - Frankfurt am Main - Aschaffenburg - Würzburg.

E 44 St. Brieuc - Caen - Rouen - Amiens - Charleville - Mézières - Luxembourg - Trier - Wittlich - Koblenz - Ransbach-Baumbach - Giessen.

E 46 Rouen - Reims - Charleville - Mézières - Liège.

E 48 Bayreuth - Marktredwitz - Cheb - Karlovy Vary - Praha.

E 52 Paris - Nancy - Strasbourg - Appenweier - Karlsruhe - Stuttgart - Ulm - München - Braunau - Wels - Linz.

E 54 Paris - Chaumont - Mulhouse - Basel - Waldshut - Lindau - Memmingen - München - Rosenheim - Salzburg.

E 56 Nürnberg - Regensburg - Deggendorf - Passau - Wels - Sattledt.

E 62 Nantes - Poitiers - Mâcon - Genève - Lausanne - Martigny - Sion - Simplon - Gravellona Toce - Milano - Tortona.

E 64 Szeged - Arad - Deva - Sibiu - Brasov.

E 66 Torino - Milano - Brescia.

E 68 Fortezza - St. Candido - Spittal - Villach - Klagenfurt - Graz - Veszprém - Balatonaliga.

E 72 Nice - Cuneo - Asti - Alessandria.

E 74 Migliarino - Firenze.

E 76 Bordeaux - Toulouse.

E 78 Grosseto - Arezzo - Sansepolcro - Fano.

E 82 Coimbra - Celorico da Beira - Salamanca - Valladolid - Burgos.

E 86 Krystalopigi - Florina - Vevi - Yefira - Thessaloniki.

E 88 Kesan - Tekirdag - Silivri.

E 92 Rion - Egion.

E 94 Corinthos - Athinai.

2) ORIENTATION NORD-SUD.

a) *Routes repères.*

E 05 Greenock - Glasgow - Gretna - Carlisle - Penrith - Preston - Warrington - Birmingham - Newbury - Southampton ... Le Havre - Paris - Orléans - Tours - Poitiers - Bordeaux - San Sebastián - Burgos - Madrid - Cordóba - Sevilla - Cádiz - Algeciras.

E 15 Inverness - Perth - Edinburgh - Newcastle - Scotch-Corner - Doncaster - London - Folkestone - Dover ... Calais - Paris - Lyon - Orange - Narbonne - Gerona - Barcelona - Tarragona - Castellón de la Plana - Valencia - Alicante - Murcia - Algeciras.

E 25 Amsterdam - Utrecht - 's-Hertogenbosch - Eindhoven - Maastricht - Liège - Bastogne - Arlon - Luxembourg - Metz - St. Avold - Strasbourg - Mulhouse - Basel - Olten - Bern - Lausanne - Genève - Mont-Blanc - Aosta - Torino - Alessandria - Tortona - Genova.

E 35 Hoek van Holland - Rotterdam - Gouda - Utrecht - Arnhem - Emmerich - Oberhausen - Köln - Ransbach-Baumbach - Frankfurt am Main - Heidelberg - Karlsruhe - Offenburg - Basel - Olten - Luzern - Altdorf - San Gottardo - Bellinzona - Lugano - Chiasso - Como - Milano - Piacenza - Parma - Modena - Firenze - Arezzo - Roma.

E 45 Vollan - Mo i Rana - Stjørdalshalsen - Trondheim - Dombas - Otta - Hamar - Eidsvoll - Oslo - Moss - Svinesund - Uddevalla - Göteborg - Halmstad - Hälsingborg ... Helsingör - København - Køge - Vordingborg - Rødby ... Puttgarden ... Hamburg - Walsrode - Hannover - Northeim - Göttingen - Kassel - Bad Hersfeld - Fulda - Würzburg - Nürnberg - München - Rosenheim - Wörgl - Innsbruck - Brenner-Pass/Passo del Brennero - Fortezza - Bolzano - Trento - Verona - Modena - Bologna - Cesena - Perugia - Roma - Napoli - Salerno - Sicignano - Cosenza - Villa San Giovanni ... Messina - Catania - Siracusa - Gela.

E 55 Tornio - Haparanda - Luleå - Umeå - Sudsvall - Gävle - Uppsala - Stockholm - Södertälje - Norrköping - Linköping - Jönköping - Hälsingborg - Malmo - Trelleborg Sassnitz - Stralsund - Rostock - Berlin - Lübbenau - Dresden - Cinovec - Teplice - Praha - Tábor - České Budejovice - Dolni Dvorište - Linz - Salzburg - Villach - Tarvisio - Udine - Palmanova - Mestre (Venezia) - Ravenna - Cesena - Rimini - Fano - Ancona - Pescara - Canosa - Bari - Brindisi ... Igoumenitsa - Preveza - Messolongi - Rion - Patrai - Pyrgos - Kalamai.

E 65 Ystad - ... Swinoujscie - Wolin - Goleniow - Szczecin - Świebodzin - Jelenia-Góra - Harrachov - Želenzy Brod - Turnov - Mladá Boleslav - Prahá - Jihlava - Brno - Brechlav - Bratislava - Rajka - Mosonmagyaróvár - Czorna - Szombathely - Körmend - Rédics - Zagreb - Karlovac - Rijeka - Split - Metković - Dubrovnik - Petrovac - Titograd - Bijelo Polje - Skopje - Kicevo - Ohrid - Bitolj - Niki - Vevi - Kozani - Lárissa - Domokos - Lamia - Brallos - Itea ... Egion - Korintos - Tripolos - Gythion.

E 75 Tromsø - Nordkjosbotn - Skibotn - Hellingskogen - Kilipisjärvi - Tornio - Oulu - Jyväskylä - Lahti - Helsinki ... Gdańsk - Elblag - Ostróda - Mlawa - Warszawa - Radom - Kraków - Trstená - Ružomberok - Banská Bystrica - Zvolen - Šahy - Budapest - Szeged - Beograd - Niš - Kumanovo - Skopje - Gevgelija - Evzoni - Thessaloniki - Lárissa - Almyros - Lamia - Athinai - Chania - Iraklion - Agios Nikolaos - Sitia.

E 85 Černovoy - Siret - Suceava - Roman - Bačau - Marasesti - Bužau - Urziceni - Bucaresti - Giurgiu - Ruse - Bjala - Velico Tirnovo - Stara Zagora - Haskovo - Podkova - Komotini.

E 95 Leningrad - Moskva - Oryol - Kharkov - Simferopol - Alushta - Yalta.

b) *Routes intermédiaires.*

E 01 Larne - Belfast - Dublin - Wexford - Rosslare ... La Coruña - Pontevedra - Porto - Albergaria a Velha - Coimbra - Vila Franca de Xira - Lisboa - Setúal - Portimão - Faro - Huelva - Sevilla.

E 03 Cherbourg - Rennes - Nantes - La Rochelle.

E 07 Orléans - Limoges - Toulouse - Zaragoza.

E 13 Doncaster - Sheffield - Nottingham - Leicester - Northampton - London.

E 17 Antwerpen - Gent - Kortrijk - Cambrai - Reims - Beaune.

E 19 Amsterdam - Den Haag - Rotterdam - Breda - Antwerpen - Bruxelles - Mons - Valenciennes - Paris.

E 21 Metz - Nancy - Dijon - Genève - Chambéry - Grenoble - Valence - Marseille.

E 23 Metz - Nancy - Besançon - Vallorbe - Lausanne.

E 27 Dortmund - Köln - Prüm - Luxembourg - Saarbrücken - Sarreguemines - (E 25 Strasbourg).

E 29 Belfort - Bern - Martigny - Grand-Saint-Bernard - Aosta.

E 31 Parma - La Spezia.

E 33 Rotterdam - Gorinchem - Nijmegen - Goch - Krefeld - Köln - Koblenz - Bingen - Ludwigshafen.

E 37 Stockholm - Södertälje - Örebro - Mariestad - Göteborg ... Frederikshavn - Alborg - Arhus - Vejle - Kolding - Kruså - Flensburg - Schleswig - Neumünster - Hamburg - Bremen - Osnabrück - Dortmund - Olpe - Giessen.

E 39 Giessen - Frankfurt am Main - Darmstadt.

E 41 Würzburg - Heilbronn - Stuttgart - Donaueschingen - Schaffhausen - Winterthur - Zürich - Altdorf.

E 43 Würzburg - Feuchtwangen - Ulm - Memmingen - Lindau - Bregenz - St Margrethen - Buchs - Chur - S. Bernardino - Bellinzona.

E 47 Magdeburg - Halle - Leipzig - Karl-Mar-Stadt - Boži Dar - Karlovy Vary - Plzen - České Budejovice - Trebon - Halámky - Wien.

E 49 Orehoved - Nyköbing - Gedser ... Rostock.

E 51 Berlin - Leipzig - Gera - Hof - Bayreuth - Nürnberg.

E 53 Plzen - Bayer - Eisenstein - Deggendorf - München.

E 57 Sattledt - Liezen - St Michael - Graz - Maribor - Ljubljana.

E 59 Praha - Jihlava - Wien - Graz - Spielfeld - Maribor - Zagreb - Karlovac - Bihač - Donjilapaç - Knin - Split.

E 63 Klagenfurt - Loibl-Pass - Ljubljana - Trieste - Rijeka.

E 67 Warszawa - Lowicz - Wroclaw - Klodzko - Beloves - Náchod - Hradec Králové - Praha.

E 69 Warszawa - Piotrków - Katowice - Česky Tešín - Žilina - Trenčín - Pieštany - Bratislava - Wiener Neustadt.

E 71 Košice - Miskolc - Budapest - Balatonaliga - Nagykanizsa - Zagreb.

E 73 Budapest - Szekszárd - Mohács - Osijek - Djakovo - Samak - Zenica - Mostar - Metkovic.

E 77 Püspökladány - Nyiregyháza.

E 79 Oradea - Beius - Deva - Petrosani - Tîrgu Jiu - Craiova - Calafat ... Vidín - Vraca - Botevgrad - Sofia - Blagojevgrad - Serai - Thessaloniki.

E 81 Halmeu - Satu Mare - Zalău - Cluj - Turda - Sebes - Sibiu - Pitesti.

E 83 Bjala - Pleven - Jablanica - Botevgrad - Sofia.

E 87 Tulcea - Constanta - Varna - Burgas - Mičurin - Malco Tyrnovo - Kirklareli - Babaeski.

E 89 Trabzon - Gümusane - Askale - Mutu - Tunceli - Elâziğ - Malatya - Maras - Kömürler - Iskenderun - Antakya - Frontière syrienne.

E 93 Orel - Kiev - Odessa.

*B*. ROUTES D'EMBRANCHEMENT, DE ROCADE OU DE LIAISON.

E 130 Vejle - Middelfart.

E 135 Haugesund - Haukeli - Kongsberg - Drammen.

E 136 Bergen - Gudvangen ... Laerdalsøyri - Fagernes - Hønefoss - Oslo.

E 137 Alessund - Andalsnes - Dombas.

E 140 Trondheim - Storlien - Östersund - Sundsvall.

E 160 Turku - Tampere - Jyvälskylä - Kuopio.

E 200 Cork - Portlaoise.

E 230 Amsterdam - Amersfoort.

E 231 Amersfoort - Groningen.

E 232 Oldenzall - Bremen.

E 233 Bremerhaven - Bremen - Walsrode.

E 312 Breda - Gorinchem - Utrecht.

E 313 Antwerpen - Liège.

E 314 Hasselt - Heerlen - Aachen.

E 330 Unna - Soest - Kassel - Herleshausen.

E 410 Bruxelles - Namur - Arlon.

E 420 Aachen - St Vith - Luxembourg.

E 440 Karlovy Vary - Teplice - Turnov - Hradec Králové - Olomouc - Žilina.

E 460 Brno - Olomouc - Česky Tešin - Kraków.

E 461 Hradec Králové - Brno - Wien.

E 470 Mukačevo - Lvov.

E 530 Offenburg - Donaueschingen.

E 532 München - Garmisch - Partenkirchen - Mittenwald - Seefeld - Innsbruck.

E 550 České Budejovice - Jihlava.

E 562 Bratislava - Zvolen - Košice.

E 571 Cluj - Dej - Bistrita - Suceava.

E 572 Bacău - Brasov - Pitesti.

E 573 Nyiregyháza - Tchop - Užgorod.

E 580 Mărăsesti - Tecuci - Albita - Leucheni - Kishinev - Odessa.

E 650 Altenmarkt - Liezen.

E 651 Villach - Podkoren - Naklo.

E 660 Subotica - Sombor - Osijek.

E 661 Balatonkeresztúr - Nagyatád - Barcs - Virovitica - Okučani - Banja Luka - Jajce - Donji Vakuf - Zenica.

E 671 Timisoara - Arad - Oradea.

E 717 Torino - Savona.

E 751 Rijeka - Pula - Koper.

E 752 Turnu Severin - Negotin - Zajecar - Niš - Pristina - Prizren - (Albanie) - Petrovac.

E 760 Beograd - Čačak - Nova Varos - Bijelo Polje.

E 761 Bihač - Jajce - Donji - Vakuf - Zenica - Sarajevo - Titovo Užice - Čačak - Kraljevo - Kruševac - Pojate - Paračin - Zaječar.

E 762 Sarajevo - Titograd - Frontière albanaise.

E 771 Jablanica - Velico Tirnovo - Choumen.

E 772 Popovica - Stara Zagora - Burgas.

E 800 Albergaria a Velha - Celorico da Beira.

E 801 Vila Franca de Xira - Pegões.

E 804 Salamanca - Badajoz - Sevilla.

E 805 Bilbao - Logroño - Zaragoza.

E 841 Avellino - Salerno.

E 842 Napoli - Avellino - Benevento - Canosa.

E 843 Bari - Taranto.

E 844 Spezzano Albanese - Sibari.

E 846 Cosenza - Crotone.

E 847 Sicignano - Potenza - Metaponto.

E 848 S. Eufemia - Catanzaro.

E 850 Ohrid - Frontière albanaise.

E 851 Joannina - Frontière albanaise.

E 870 Sofia - Kjustendil - Kumanovo.

E 880 Izmir - Ankara.

E 881 Ankara - Adana.

E 901 Jaén - Granada - Málaga.

E 902 Madrid - Valencia.

E 931 Mazara del Vallo - Gela.

E 950 Joannina - Trikala - Lárissa - Volos.

E 951 Lamia - Karpenissi - Amfilochia.

E 952 Tripolos - Megalopolis - Tsakona.

E 957 Joannina - Arta - Agrinion - Messologi.

E 980 Cizre - Iraq.

ANNEXE II

# CONDITIONS AUXQUELLES DOIVENT REPONDRE LES GRANDES ROUTES DE TRAFIC INTERNATIONAL

*SOMMAIRE*

## CONDITIONS AUXQUELLES DOIVENT REPONDRE LES GRANDES ROUTES DE TRAFIC INTERNATIONAL

### I. Generalites.

I.1. Les caractéristiques fondamentales à adopter pour la construction ou l'aménagement des grandes routes de trafic international, désignées ci-après « routes internationales », font l'objet des dispositions suivantes qui tiennent compte des conceptions actuelles en matière de technique de construction routière. Elles ne s'appliquent pas aux agglomérations. Celles-ci doivent être contournées si elles constituent une gêne ou un danger.

I.2. Les valeurs des caractéristiques indiquées ci-après sont des minimums ou des maximums. Il y a lieu de les majorer ou de les diminuer quand il est possible de le faire sans dépenses supplémentaires ou quand celles-ci sont rentables.

I.3. Toutes les dispositions de la présente annexe sont prises en considération compte tenu de la comparaison de coûts et des avantages actualisés et notamment de la sécurité. En ce qui concerne la circulation des véhicules, l'evaluation est faite pour différentes variantes, établies dans differentes hypothèses relatives notamment à la vitesse de base (1) et en fonction de la prévision du volume de la circulation, de sa composition et de la distribution annuelle des débits horaires.

I.4. La protection de l'environnement doit être prise en considération lors de l'étude et de la construction d'une nouvelle route internationale.

### II. Categories de routes internationales.

Les routes internationales sont classées dans l'une des catégories suivantes:

II.1. *Routes ordinaires.*

Catégorie I : routes à deux voies (chaussée unique).

Catégorie II: routes a plus de deux voies (une ou plusieurs chaussées).

(1) La vitesse de base, dans un projet d'aménagement ou de construction d'une route, est la vitesse choisie pour déterminer les caractéristiques géométriques minimales permettant la circulation des véhicules isolés à cette vitesse avec sécurité.

II.2. *Autoroutes.*

Le terme « autoroute » désigne une route qui est spécialement conçue et construite pour la circulation automobile, qui ne dessert pas les propriétés riveraines et qui:

i) Sauf en des points singuliers ou à titre temporaire, comporte, pour les deux sens de la circulation, des chaussées distinctes séparées l'une de l'autre par une bande de terrain non destinée à la circulation ou, exceptionnellement, par d'autres moyens;

ii) Ne croise à niveau ni route, ni voie de chemin de fer ou de tramway, ni chemin pour la circulation de piétons;

iii) Est spécialement signalée comme étant une autoroute.

II.3. *Routes express.*

Routes réservées à la circulation automobile accessibles seulement par des échangeurs ou des carrefours réglementés et sur lesquelles notamment l'arrêt et le stationnement sont interdits.

III. NORMES EN SECTION COURANTE.

III.1. *Profils en travers.*

La plate-forme des routes internationales comporte, outre la ou les chaussées, des accotements latéraux et éventuellement un terre-plein central et des pistes spéciales pour piétons et cyclistes. Ces pistes spéciales ne sont pas admises dans la plate-forme des autoroutes. Elles ne sont admises le long des routes express que si elles en sont séparées par un espace suffisamment large.

Les voies ferrées ne sont pas admises dans les chaussées des routes ordinaires ni dans la plate-forme des autoroutes et des routes express (2).

III.1.1. *Chaussées.*

III.1.1.1. *Largeur.*

Les voies de circulation des chaussées ont, en alignement droit, une largeur minimale de 3,50 m.

Dans les courbes de rayon inférieur à 200 m, une surlargeur est prévue pour assurer sans entraves la circulation à vitesse normale des véhicules des plus grandes dimensions autorisées.

Pour les vitesses de base supérieures ou égales à 100 km/h, les marquages latéraux ne sont pas compris dans la largeur précitée.

---

(2) Cette disposition ne s'applique pas aux autoroutes qui ont été conçues *a priori* pour permettre l'implantation d'une voie ferrée.

Toutefois, la largeur d'une voie supplémentaire pour véhicules lents dans une section en rampe peut être ramenée à 3 m.

III.1.1.2. *Déclivité transversale.*

En alignement droit, le profil en travers de la chaussée est constitué par un ou deux plans, dont la déclivité transversale est comprise entre 2 et 3%.

En courbe, le dévers maximal est de 7%. Le plus petit rayon admissible sans modification du profil transversal de l'alignement droit est donné (en mètres) dans le tableau suivant, en fonction de la vitesse de base (en km/h):

| VITESSE DE BASE | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|
| Routes ordinaires . | — | 1.800 | 1.300 | 800 | 450 |
| Autoroutes ed routes express . . . . . | 3.900 | 2.800 | 2.000 | 1.300 | — |

III 1.2. *Accotements et terre-plein central.*

III.1.2.1. La largeur minimale recommandée de l'accotement est de 3,25 m pour les routes ordinaires et les routes express, et de 3,75 m pour les autoroutes.

III.1.2.2. Les accotements des autoroutes et des routes express comportent du côté droit de la chaussée une bande d'arrêt continue, revêtue ou stabilisée, d'une largeur minimale de 2,50 m permettant le stationnement en cas d'urgence.

Une telle bande est recommandée pour les routes ordinaires. Si elle n'est pas prévue ou si elle n'a pas la largeur de 2,50 m, des aires de stationnement doivent être établies de place en place.

Le cas échéant, il y a lieu également de prévoir en dehors des chaussées des aires d'arrêt pour les autobus.

Dans tous les cas, des bandes latérales, revêtues ou stabilisées de 1 m de largeur, doivent être réservées dans l'accotement le long de la chaussée. Pour des raisons de sécurité, des bandes plus larges, dégagées de tout obstacle, doivent être prévues le long des autoroutes ou des routes express.

III.1.2.3. Quand un terre-plein central est prévu, sa largeur minimale recommandée est de 4 m entre chaussées pour les autoroutes. Il est recommandé d'augmenter cette largeur, notamment dans les courbes, si la visibilité l'exige.

Il est recommandé que le terre-plein central comporte en bordure des chaussées des bandes de guidage et de sécurité, revêtues ou stabilisées, de 1 m de largeur au moins.

III.1.3. *Pistes spéciales.*

Sur l'accotement des routes ordinaires où le trafic motorisé atteint au moins 2000 véhicules par jour, des pistes spéciales, réservées à la circulations des piétons, cyclistes ou assimilés, sont prévues chaque fois que leur nombre atteint 200 unités par demi-heure de pointe dans un sens, ou 1000 unités par jour dans un sens.

Les pistes cyclables sont normalement à sens unique et ont une largeur minimale de 2,20 m.

Une bande séparative de 1 m de largeur minimum doit être prévue entre la chaussée et les pistes spéciales.

III.2. *Profil en long et tracé en plan.*

III.2.1. *Homogénéité et coordination du profil en long et du tracé en plan.*

Les routes internationales présentent des caractéristiques homogènes sur des sections de longueur suffisante. Les changements de caractéristiques se font en des points tels qu'ils puissent être normalement prévus par l'usager (traversée d'une agglomération, modification du relief du terrain). A défaut, ils sont réalisés progressivement.

Le profil en long et le tracé en plan sont coordonnés de telle manière que la route apparaisse à l'usager sans discontinuité gênante de tracé, lui permette de prévoir son évolution et de distinguer clairement les dispositions des points singuliers, notamment les carrefours, les entrées et les sorties dans les échangeurs.

III.2.2. *Caractéristiques géométriques.*

III.2.2.1. Les revêtements des routes internationales présentent partout une surface unie. Les dénivellations maximales mesurées à la règle de 3 mètres ne peuvent dépasser 4 mm.

III.2.2.2. Les caractéristiques géométriques principales des routes internationales sont rassemblées dans le tableau suivant; elles sont basées sur un coefficient de frottement longitudinal (roues blo-

quées, pneus lisses) de 0,4 à la vitess de 50 km/h; elles doivent être considérées comme des valeurs minimales à respecter:

| VITESSE DE BASE (en km/h) | | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Declivités (% à ne pas dépasser) | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Rayons convexes minimaux en profil en long (en m.) * | Chaussée à sens unique | 27.000 | 12.000 | 6.000 | 3.000 | 1.500 |
| | Chaussée à double sens de circulation | — | — | 10.000 | 4.500 | 1.600 |
| Rayons minimaux en plan correspondant au dévers maximum | | 1.000 | 650 | 450 | 240 | 120 |

* Les rayons convexes en profil en long indiqués dans le tableau correspondent à des courbes de raccordement de déclivités terminales sensiblement égales et de sens contraires, la différence des déclivités étant en outre suffisante pour limiter la visibilité.

La vitesse de base de 120 km/h n'est choisie que si les chaussées sont séparées et si la plupart des intersections sont aménagées en échangeurs (voir IV ci-après). Celle de 140 km/h n'est applicable qu'aux autoroutes.

Les rayons concaves sont tels que, pour la vitesse de base, l'accélération verticale ne puisse dépasser 0.25 m/sec$^2$.

Les valeurs des rayons en plan sont des minimums correspondant au dévers maximum de 7%. Elles sont suffisantes pour la stabilité et le confort de conduite du véhicule dans des conditions moyennes.

La résultante de la déclivité longitudinale et du dévers ne doit pas dépasser 10%.

II.2.2.3. Les sections circulaires et rectilignes du tracé en plan sont raccordées par des courbes à courbure progressive.

III.2.2.4. La visibilité en plan et la visibilité en profil en long sont réalisées dans des conditions de sécurité égales, compte tenu éventuellement des déclivités.

Les distances de visibilité minimales nécessaires au dépassement sur les chaussées bidirectionnelles sont données au tableau suivant:

| | | | |
|---|---|---|---|
| vitesse de base (en km/h) | 100 | 80 | 60 |
| distance de visibilité de dépassement minimale (en m) | 400 | 325 | 250 |

Ces distances doivent être assurées sur un pourcentage de la longueur de la route aussi élevé et aussi uniformément réparti que possible.

III.2.2.5. Lorsque la visibilité est insuffisante, il est recommandé de dédoubler la chaussée aux sommets et dans les virages des routes ordinaires à deux voies et à trois voies de circulation.

III.3. *Débits de service.*

Les routes des diverses catégories peuvent écouler normalement, c'est-à-dire avec une qualité ou un niveau de service jugé nécessaire pour les routes internationales et moyennant le respect des normes précisées au III.2., les débits (3) indiqués à la colonne 1 du tableau suivant exprimés en unités de trafic (UT) par heure (4):

| CATEGORIE DE ROUTES | 1<br>Débit normal<br>UT/h | 2<br>Débit maximum admissibile<br>UT/h | Observations |
|---|---|---|---|
| Catégorie I . . . . . . . . . . . . | 900 | 1.500 | 2 sens |
| Catégorie II: | | | |
| à 3 voies . . . . . . . . . . . . | 1.500 | 2.000 | 2 sens |
| à 4 voies . . . . . . . . . . . . | 1.500 | 2.000 | par sens |
| Par voie supplémentaire . . . . . . | 750 | 1.000 | par sens |
| Autoroutes et routes express à 2x2 voies . . . . . . . . . . . . . . | 2.000 | 3.000 | par sens |
| Par voie supplémentaire . . . . . . | 1.200 | 1.500 | par sens |

Pour une catégorie de routes déterminée, il est recommandé de ne pas dépasser les débits de la colonne 1 pendant plus de 50 heures par an, à moins que la rentabilité d'une voie supplémentaire ou de l'aménagement dans une catégorie supérieure ne soit assurée.

(3) Une unité de trafie correspond à une voiture particulière. Pour les autres véhicules un coefficient d'équivalence doit être appliqué.

(4) En dehors des zones urbaines.

Quand le débit dépasse les valeurs de la colonne 2 pendant plus de 50 heures par an, il est recommandé que soit prise en considération la construction d'une voie supplémentaire ou l'aménagement dans une catégorie supérieure compte tenu des coûts de construction et de l'environnement.

Ces valeurs s'entendent en débit continu et à condition:

i) que les carrefours à niveau ne soient pas trop nombreux et ne créent pas un nombre trop élevé d'incidents de trafic;

ii) que pour les routes à deux et trois voies, la distance de visibilité de dépassement soit assurée sur la totalité de l'itinéraire.

Les routes à trois voies ne sont pas recommandées quand le débit normal indiqué à la colonne 1 du tableau précité est dépassé.

Pour les routes à quatre voies, dés que le débit de pointe dans le sens le plus chargé dépasse 1.500 UT/h pendant plus de 50 heures par an, il est recommandé, pour la sécurité, d'établir des chaussées séparées à sens unique.

## IV. Normes des intersections (5).

### IV.1. *Définitions.*

Les routes internationales forment, à leur rencontre entre elles ou avec d'autres routes ou d'autres voies de communication, des « intersections ».

Les différents types d'aménagement des intersections routières sont les suivants:

*Intersections de routes ordinaires*:

carrefours plans ou à niveau, dont les branches sont situées dans un même plan;

carrefours dénivelés ou à niveau séparés, dont l'une au moins des branches franchit à niveau différent une ou plusieurs autres branches.

*Intersections d'autoroutes ou de routes express avec des routes de même catégorie*:

*Echangeurs A* dont les liaisons ne comportent aucun cisaillement de courants de circulation.

*Intersections d'autoroutes avec des routes ordinaires*:

*Echangeurs B* ne comportant aucun cisaillement de courant de circulation sur les chaussées des autoroutes.

---

(5) Les textes sont rédigés dans l'hypothèse de la circulation à droite.

*Intersections de routes express avec des routes ordinaires*:

Pour les intersections importantes:

*Echangeurs B* ne comportant aucun cisaillement de courants de circulation sur la ou les chaussées de la route express.

Pour les intersections d'importance secondaire pour lesquelles la rentabilité d'un échangeur n'est pas assurée:

*Carrefours plans ou dénivelés* contrôlés éventuellement par signalisation lumineuse.

IV.2. *Intersections de routes ordinaires.*

IV.2.1. *Les carrefours à niveau.*

IV.2.1.1. Les carrefours à niveau doivent être supprimés sur les routes internationales quand cette mesure est rentable.

IV.2.1.2. Les carrefours à niveau comportant plus de quatre branches doivent être simplifiés par regroupement de certains courants de circulation suivant une hiérarchie de l'importance de ces courants.

IV.2.1.3. Les carrefours giratoires et les signaux lumineux ne doivent être utilisés que si d'autres aménagements supprimant les cisaillements et les entrecroisements de courants de circulation ne sont pas rentables.

IV.2.1.4. La visibilité du carrefour doit être assurée à son approche sur une distance suffisante pour permettre aux conducteurs de prendre en temps voulu les décisions qu'imposent le type de régulation et les conditions instantanées de la circulation. Cette visibilité est améliorée si les chaussées, spécialement celles dont les usagers doivent céder le passage, sont en légère descente verse le carrefour.

IV.2.1.5. La route internationale est prioritaire par rapport aux autres routes; la priorité entre routes internationales doit être fixée en fonction de l'importance relative des volumes de la circulation.

IV.2.1.6. La circulation directe sur la route internationale prioritaire ne doit pas être ralentie. A cet effet, des zones d'attente de longueur suffisante doivent être réservées entre les deux sens de circulation pour les véhicules effectuant une manoeuvre de « tourne gauche ».

IV.2.1.7. Des voies d'accélération et de décélération respectivement à l'entrée et à la sortie de la chaussée de la route internationale prioritaire sont prévues aux carrefours importants pour autant qu'elles soient rentables.

IV.2.1.8. Le carrefour doit comporter sur les chaussées non prioritaires des flots directionnels canalisant les courants de circulation et satisfaisant aux critères suivants:

*a*) la géométrie de l'ensemble des couloirs de circulation doit être aussi simple que possible afin d'être immédiatement compréhensible pour les usagers;

*b*) les circulations non prioritaires doivent être ralenties, les déviations des voies correspondantes étant adaptées à l'importance des circulations qu'elles supportent;

*c*) les trajectoires sécantes doivent se couper aussi orthogonalement que possible;

*d*) les points d'intersection doivent être espacés (et non confondus) de telle manière que les usagers puissent les aborder séparément et disposer de zones intermédiaires d'attente;

*e*) le chemin le plus direct doit être réservé aux piétons;

*f*) les cyclistes, s'il existe des pistes cyclables, doivent être déviés du carrefour proprement dit, de manière à recouper aussi orthogonalement que possible les trajectoires des véhicules;

*g*) les flots directionnels sont limités par des bordures légèrement saillantes en matériaux blancs. Quand la rentabilité le justifie, ils sont éclairés la nuit. A défaut d'éclairage, les bordures sont *réflectorisées.*

IV.2.2. *Les carrefours dénivelés.*

Il convient, quand la rentabilité de l'aménagement correspondant est établie, de déniveler certains courants importants de circulation pour éliminer les conflits de cisaillement avec d'autres courants empruntant le carrefour.

Les tracés et les profils en long des liaisons dénivelées doivent respecter les principes et les normes des échangeurs qui leur sont applicables (voir IV.3.).

Les liaisons non dénivelées doivent former à leur intersection des carrefours répondant aux conditions ci-dessus (voir IV.2.1.).

IV.3. *Les échangeurs.*

IV.3.1. *Définitions.*

Les chaussées des échangeurs sont classées en *chaussées principales et en chaussées de raccordement* qui relient entre elles les chaussées principales.

Les chaussées principales sont celles qui supportent les volumes de circulation les plus importants (compte tenu, le cas échéant, de leur variation horaire) et pour lesquelles on ne peut tolérer une réduction importante de la vitesse de base.

IV.3.2. *Circulation sur les chaussées des échangeurs.*

Les chaussées d'un échangeur A sont à sens unique. Dans un échangeur B certaines chaussées de raccordement peuvent être à double sens sur une partie de leur parcours; toutefois, les entrées et les sorties d'autoroute ou de route express sont toujours à sens unique.

IV.3.3. *Principes du tracé des échangeurs.*

Le tracé des échangeurs satisfait aux principes suivants:

IV.3.3.1. *Principe A. Type d'échangeur.*

Le choix d'un type d'échangeur et celui corollaire de ses chaussées principales et de raccordement doivent tenir compte de l'importance absolue et relative des courants de circulation qui les traversent.

IV.3.3.2. *Principe B. Divergence des courants de circulation.*

Lorsqu'une chaussée se divise en deux autres chaussées, la séparation des deux courants de circulation doit se faire de manière à ne pas entraîner de réduction importante de la vitesse des véhicules.

A cet effet, l'usager doit avoir le temps de se placer dans la voie la plus favorable à la direction qu'il doit prendre, et avoir une visibilité suffisante du point de divergence. Dans un échangeur A, la chaussée qui se divise en deux autres doit être élargie avant la séparation et comporter un nombre de voies égal au nombre total de voies des deux chaussées, sur une distance permettant la séparation des courants avant le point de divergence. L'élargissement doit se faire de préférence vers la droite.

Le courant de circulation le moins important doit être écoulé par la chaussée de droite afin de réduire le nombre de véhicules ralentis lors du changement de file. Si la vitesse de ce courant doit être réduite, il y a lieu de prévoir une voie de décélération. Cette chaussée de droite est si possible surélevée progressivement par rapport à la chaussée principale pur faciliter la décélération éventuelle et assurer une meilleure visibilité du point de divergence.

Dans un échangeur B, la chaussée de sortie à partir d'une chaussée d'autoroute ou d'une chaussée de route express diverge vers la droite et comporte une voie de décélération.

IV.3.3.3. *Principe C. Convergence des courants de circulation.*

Lorsque deux chaussées convergent pour n'en former qu'une seule, l'intégration des deux courants de circulation doit se faire en toute sécurité et ne pas entraîner de réduction importante de la vitesse des véhicules.

A cet effet:

*a*) les usagers du courant de circulation le moins important doivent s'insérer par la droite dans le courant le plus important;

*b*) l'usager qui doit s'insérer doit avoir une bonne visibilité sur l'autre chaussée, en amont et en aval du point de convergence.
La manoeuvre d'insertion, le cas échéant par l'intermédiaire d'une voie d'accélération, ne doit pas entraîner une diminution notable de la vitesse du courant principal. La visibilité est améliorée et la manoeuvre d'insertion facilitée si la chaussée du courant qui doit s'insérer est en lègère descente vers l'autre chaussée;

*c*) il est souhaitable d'assurer également une bonne visibilité de la chaussèe principale sur l'autre chaussée;

*d*) lorsque deux chaussées principales convergent pour n'en former qu'une seule, et s'il y a réduction du nombre total des voies de circulation, cette réduction ne doit être réalisée qu'à une distance suffisante du point de convergence.

Dans un échangeur B, la chaussée d'entrée sur une chaussée d'autoroute ou sur une chaussée de route express converge par la droite et comporte une voie d'accélération.

IV.3.3.4. *Principe D. Sections d'entrecroisement.*

Les sections d'entrecroisement doivent être évitées sur les chaussées principales. Une section d'entrecroisement ne peut y être tolérée que si les volumes qui s'entrecroisent sont faibles; si possible, une voie supplémentaire au moins doit être prévue du côté droit de la chaussée principale.
Dans tous les cas, les caractéristiques géométriques de la section d'entrecroisement et des chaussées amont et aval doivent être telles que les vitesses des véhicules qui s'entrecroisent ne soient pas trop différentes et qu'elles n'entraînent pas de réduction trop importante des vitesses praticlables sur ces chaussées.

IV.3.3.5. *Principe E. Points de divergence et de convergence.*

Dans les limites de l'echangeur, chaque chaussée principale ne devrait comporter qu'un point de divergence et qu'un point de convergence.
Dans tous les cas, s'il existe plusieurs points de divergence ou de convergence sur une même chaussée, des mesures doivent être prises pour assurer des manoeuvres aisées et une signalisation indépendante des points de divergence ou de convergence successifs.

IV.3.4. *Caractéristiques géométriques des échangeurs.*

IV.3.4.1. *Vitesse de base sur les chaussées principales*

Les chaussées principales d'un échangeur doivent être conçues avec une vitesse de base aussi voisine que possible de celle des

chaussées qui les prolongent en dehors de l'échangeur, et en tout cas au moins égale aux 3/4 de celles-ci. Dans les échangeurs du type B, toutefois, aucune réduction de vitesse de base n'est tolérée sur les chaussées d'autoroutes ni sur les chaussées de routes express.

IV.3.4.2. *Rayons des chaussées de raccordement.*

En palier, le rayon minimum du bord intérieur de la chaussée est de 50 m. Cette valeur correspond théoriquement à une chaussée en palier avec le dévers maximal admis.

Dans tous les cas, les courbes à faible rayon sont raccordées progressivement par des courbes de transition à variation continue de courbure, de longueur différente pour permettre à l'usager d'adapter aisément sa vitesse.

IV.3.4.3. *Largeur des chaussées de raccordement.*

La possibilité de dépasser un véhicule arrêté doit être assurée en tous points. Sur les chaussées de raccordement d'une certaine longueur, il convient de prévoir également la possibilité de dépasser un véhicule en mouvement.

A cet effet:

les chaussées à simple voie auront une largeur totale de 6 m. au moins, compte tenu de l'accotement stabilisé non utilisé normalement par la circulation;

Les chaussées à double voie auront une largeur de 7 m. au moins. L'accotement stabilisé est facultatif dans ce cas. Ces chaussées doivent être ramenées à une seule voie, au voisinage du point d'entrée (ou de sortie) sur une chaussée principale, si le nombre total de voies de la chaussée principale n'est pas augmenté après le point d'entrée (ou diminué après le point de sortie).

IV.3.4.4. *Sections d'entrecroisement.*

Il est recommandé que les sections d'entrecroisement aient une longueur minimale de 0,2 Q (en mètres), Q étant le trafic total horaire entrecroisant exprimé en UT/h. Le calcul du nombre de voies nécessaires dans cette hypothèse est effectué en affectant le débit entrecroisant le plus faible du coefficient 3.

Si exceptionnellement, une section d'entrecroisement ne peut être évitée sur une chaussée principale, la longueur doit être de Q mètres, avec un minimum de 500 m.

L'échangeur doit être conçu pour que, dans ses limites, le volume total entrecroisant soit inférieur à 2.000 UT/h.

IV.3.4.5. *Longueur des voies d'accélération.*

Il est recommandé d'établir des chaussées d'accés avec une voie d'accélération proprement dite, suivie d'une voie de largeur variable, appelée biseau.

Lorsque la chaussée de l'autoroute ou de la route express et la voie d'accélération sont en palier et en alignement droit, la longueur totale de la voie d'accélération est de 300 m. au minimum, celle de la voie d'accélération proprement dite étant de 200 m. au minimum.

Si les conditions de tracé et de profil en long sont différentes, la longueur de la voie d'accélération doit être adaptée en conséquence.

IV.3.4.6. *Longueur des voies de décélération.*

Les voies de décélération comportent une voie de largeur variable appelée biseau, suivie de la voie de décélération proprement dite, de largeur constante, qui peut être soit parallèle et adjacente à la chaussée de l'autoroute, soit indépendante de celle-ci.

Le biseau doit permettre à l'usager de se dégager progressivement du courant principal et ce sans réduire notablement sa vitesse: on détermine sa longueur en considérant que la durée confortable pour exécuter cette manoeuvre est d'environ 3,5 secondes. On détermine la longueur de la voie de décélération proprement dite en considérant que le taux de décélération des véhicules est au plus de 1,5 m/sec$^2$.

IV.4. *Intersections de voies ferrées.*

Les intersections de voies ferrées avec les routes internationales doivent être réalisées à niveaux séparés.

V. OUVRAGES D'ART.

V.1. *Profils en travers.*

Sauf ces exceptionnel (région montagneuse, terrain particulièrement difficile, etc.) aucune restriction des caractéristiques de la chaussée et, s'il y a lieu, des pistes cyclables et trottoirs, n'est admise sur et sous les ouvrage d'art. Notamment la bande d'arrêt latérale prévue au III.1.2. est maintenue sur les autoroutes et les routes express.

V.2. *Hauteur libre.*

La hauteur libre minimale au-dessus de la chaussée est de 4,5 m.

VI. EQUIPEMENTS DE SECURITE.

VI.1 *Eclairage.*

Les sections, les carrefours et les échangeurs des routes internationales sont dotés d'un éclairage homogène et suffisant pour permettre aux usagers motorisés de circuler sans faire usage des feux-route

quand l'importance de la circulation nocturne en justifie èconomiquement les installations et leur exploitation.

VI.2. *Dispositifs contre l'éblouissement.*

Quand l'importance de la circulation nocturne le justifie, des plantations ou des écrans sont établis dans le terre-plein central des autoroutes et des routes express et, le cas échéant, dans leurs accotements, si les feux-routes des véhicules circulant en sens inverse sur l'autre chaussée ou sur une autre route longeant la route internationale créent une gêne visuelle sur cette dernière.

VI.3. *Glissières de sécurité.*

Des glissières de sécurité sont à prévoir pour éviter les collisions avec des obstacles situés dans les accotements ou le terre-plein central, à condition que, toutefois, le risque et les conséquences d'une collision avec ces glissières soient moindres qu'avec les obstacles qu'elles protègent.

Des glissières peuvent ne pas être nécessaires pour la protection des supports de signalisation et d'éclairage, si ceux-ci sont conçus pour atténuer les conséquences du choc d'un véhicule.

Il est recommandé d'établir les glissières de sécurité à la distance maximale du bord de la chaussée compatible avec la présence de circulation ou d'obstacles extérieurs.

Pour les autoroutes et les routes express les glissières de sécurité sont a prévoir notamment:

*a*) sur le terre-plein central, quand sa largeur est inférieure à 6 m, si le volume journalier atteint 20.000 avec 2 x 2 voies ou 30.000 avec 2 x 3 voies, ou quand sa largeur est inférieure à 4,50 m, quel que soit le volume;

*b*) sur les accotements:

*i*) quand des obstacles fixes et rigides tels que culées, piles de ponts, murs de soutènement, supports de portiques, rangée continue de poteaux d'éclairage, etc. sont situés à moins de 3,50 m du bord d'une chaussée;

*ii*) dans les sections en remblai, quand la hauteur de celui-ci ou l'inclinaison des talus présentent un danger évident;

*iii*) dans les sections longées par un cours d'eau, une route ou une voie ferrée à moins de 10 m du bord de la chaussée;

*c*) sur les ouvrages d'art, notamment quand les glissières existent de part et d'autre de l'ouvrage.

VII. AMENAGEMENT PAYSAGER.

VII.1. La Coordination du tracé et du profil en long doit être étudiée (III.2.1.) non seulement du point de vue strict de la sécurité mais aussi de celui de l'intégration harmonieuse du tracé dans le site.

VII.2. Tous les éléments du paysage doivent concourir, avec la signalisation, au confort et à la sécurité de la circulation. Il convient notamment de créer un bon guidage visuel par des plantations d'arbustes en harmonie avec les essences environnantes et d'établir, en région de plaine monotone, des écrans de verdure jalonnant la profondeur du champ de vision.

VII.3. Des plantations d'arbustes sont ègalement à établir pour assurer la protection des usagers contre l'éblouissement, le vent, les amas de neige et, le cas échéant, pour protéger les riverains contre le bruit et la pollution de l'air.

VII.4. Pour des raisons de sécurité et d'esthétique les affichages de pubblicité commerciale en bordure des routes internationales sont interdits.

## VIII. Services auxiliaires.

### VIII.1. *Installations aux frontières.*

Des installations routières suffisants et notamment des aires de stationnement sont prévues aux frontières pour recevoir et écouler le trafic normal. Il y a lieu de séparer les trafics commerciaux et touristiques et d'établir des postes-frontières combinés.

### VIII.2. *Installations diverses.*

Les autoroutes et éventuellement les routes express sont dotées d'aires de service et d'aires de stationnement, distinctes des chaussées et régulièrement espacées.

Les aires de service comportent des stations-service distributrices de carburant, des parcs de stationnement, des toilettes, des postes de secours de première urgence et éventuellement des restaurants et des motels.

Les aires de stationnement ne permettent que le stationnement des véhicules et ne sont pas habituellement dotées de tous les services précités.

Les aires de service et de stationnement desservant les autoroutes (6) sont exclusivement accessibles de l'autoroute. Elles sont raccordées à celle-ci par des chaussées d'entrée et de sortie répondant aux critères des chaussées analogues des échangeurs B.

Dans les régions peu développées, des postes de ravitaillement et, le cas échéant, des garages, des ateliers ainsi que des locaux pour le repos et les repas, sont établis à proximité de la route internationale.

---

(6) Un accès à partir du réseau ordinaire peut toutefois être aménagé pour les fournisseurs et le personnel de service.

VIII.3. *Services de secours routiers.*

Des postes de premiers secours sont installés le long des routes internationales pour suppléer, s'il y a lieu, l'insuffisance des moyens locaux. Ils possèdent l'équipement nécessaire conformément aux recommandations de la Commission internationale permanente des premiers secours sur route et de la Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge.

VIII.4. *Télécommunications.*

Les routes internationales sont munies à intervalles réguliers de postes téléphoniques ou autres, permettant d'appeler en sécurité les services de secours; leur maniement doit être simple, facile à comprendre par les usagers, et expliqué de préférence à l'aide de symboles ou d'idéogrammes. Des flèches, suffisamment rapprochées, indiquent l'emplacement du poste d'appel le plus proche.

ANNEXE III

## IDENTIFICATION ET SIGNALISATION DES ROUTES « E »

1. Le signal destiné à identifier et à signaler les routes « E » est de forme rectangulaire.

2. Ce signal se compose de la lettre « E », suivie généralement du numéro, en chiffres arabes, attribué à l'itinéraire.

3. Il est composé d'une inscription blanche sur fond vert; il peut être apposé sur d'autres signaux ou combiné avec eux.

4. Ses dimensions devraient être telles que les conducteurs de véhicules circulant à grande vitesse puissent facilement l'identifier et comprendre les indications qu'il donne.

5. Le signal destiné à identifier et à signaler les routes « E » n'exclut pas le signal identifiant les routes sur le plan national.

Visto, *il Ministro degli affari esteri*
COLOMBO

TRADUZIONE NON UFFICIALE

N. B. — *I testi facenti fede sono unicamente quelli indicati nell'Accordo, fra cui il testo francese qui sopra riportato.*

# ACCORDO
## europeo sulle grandi strade a traffico internazionale (AGR)

LE PARTI CONTRAENTI,

CONSCIE della necessità di facilitare e sviluppare in Europa il traffico stradale internazionale,

CONSIDERANDO che, per assicurare e sviluppare le relazioni tra i Paesi europei, è necessario prevedere un piano coordinato di costruzione e di sviluppo di strade adattate alle esigenze del traffico internazionale futuro,

HANNO CONVENUTO quanto segue:

### ARTICOLO 1.

*(Definizione ed adozione della rete internazionale « E »).*

Le Parti contraenti adottano il progetto di rete stradale qui appresso indicato « Rete internazionale E » e descritto all'allegato I del presente Accordo, a titolo di piano coordinato di costruzione e di sviluppo di strade di interesse internazionale che esse si propongono di intraprendere nel quadro dei loro programmi nazionali.

### ARTICOLO 2.

La rete internazionale « E » è costituita da un sistema a griglia di strade di riferimento e di orientamento generale nord-sud ed ovest-est; esso comprende anche strade intermedie situate tra le strade di riferimento e strade collaterali di diramazione o di collegamento.

ARTICOLO 3.

*(Costruzione e sviluppo di strade della rete internazionale « E »).*

Le strade della rete internazionale « E » a cui si riferisce l'articolo 1 del presente Accordo debbono essere rese conformi alle disposizioni dell'allegato II del presente Accordo.

ARTICOLO 4.

*(Segnalazione delle strade della rete internazionale « E »).*

1. Le strade della rete internazionale « E » saranno identificate e indicate per mezzo del segnale descritto nell'allegato III del presente Accordo.

2. Tutti i segnali utilizzati per designare le strade « E » che non siano conformi alle disposizioni del presente Accordo e ai suoi allegati dovranno essere eliminati entro i tre anni successivi alla data in cui il presente Accordo entrerà in vigore per lo Stato interessato, in applicazione dell'articolo 6.

3. Entro i quattro anni successivi alla data in cui il presente Accordo entrerà in vigore per lo Stato interessato, in applicazione dell'articolo 6, dovranno essere sistemati su tutte le strade della rete internazionale « E » dei nuovi segnali conformi a quello descritto nell'allegato III del presente Accordo.

4. Le disposizioni del presente articolo non sono soggette alle limitazioni, che possano derivare dai programmi nazionali, di cui all'articolo 1 del presente Accordo.

ARTICOLO 5.

*(Procedura per la firma del presente Accordo e per divenirne parte).*

1. Il presente Accordo sarà aperto fino al 31 dicembre 1976 alla firma sia degli Stati che siano membri della Commissione economica delle Nazioni Unite per l'Europa, sia di quelli ammessi alla Commissione a titolo consultivo conformemente al paragrafo 8 del mandato di tale Commissione.

2. Tali Stati potranno divenire parte del presente Accordo mediante:

*a)* firma senza riserva di ratifica, accettazione o approvazione;

*b*) firma con riserva di ratifica, accettazione o approvazione, seguita da ratifica, accettazione o approvazione; o

*c*) adesione.

3. La ratifica, l'accettazione, l'approvazione o l'adesione saranno effettuate mediante il deposito di uno strumento in buona e debita forma presso il Segretario generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite.

ARTICOLO 6.

(*Entrata in vigore del presente Accordo*).

1. Il presente Accordo entrerà in vigore 90 giorni dopo la data in cui i governi di otto Stati avranno sia firmato l'Accordo senza riserva di ratifica, accettazione o approvazione, sia depositato uno strumento di ratifica, accettazione, approvazione o adesione, a condizione che una o più strade della rete internazionale « E » colleghino in modo ininterrotto i territori di almeno quattro degli Stati che abbiano firmato o depositato un tale strumento. Se tale condizione non è soddisfatta, l'Accordo entrerà in vigore 90 giorni dopo la data sia della firma senza riserva di ratifica, accettazione o approvazione, sia del deposito dello strumento di ratifica, accettazione, approvazione o adesione che permetterà di soddisfare la suddetta condizione.

2. Per ogni Stato che depositerà il proprio strumento di ratifica, accettazione, approvazione o adesione dopo la data dalla quale decorre il termine di 90 giorni specificato al paragrafo 1 del presente articolo, l'Accordo entrerà in vigore 90 giorni dopo la data del suddetto deposito.

3. Al momento della sua entrata in vigore, il presente Accordo abrogherà e sostituirà, nei rapporti fra le Parti contraenti, la Dichiarazione sulla costruzione delle grandi strade di traffico internazionale, firmata a Ginevra il 16 settembre 1950.

ARTICOLO 7.

(*Procedura di emendamento del testo principale del presente Accordo*).

1. Il testo principale del presente Accordo potrà essere emendato con una delle procedure definite nel presente articolo.

2. *a*) Su richiesta di una Parte contraente ogni emendamento proposto da tale Parte al testo principale del presente Accordo sarà esaminato dal Gruppo di lavoro dei trasporti stradali della Commissione economica per l'Europa (CEE).

*b*) Se viene adottato da una maggioranza di due terzi dei membri presenti e votanti e se tale maggioranza comprende una

maggioranza dei due terzi delle Parti contraenti presenti e votanti, l'emendamento sarà comunicato per l'accettazione a tutte le Parti contraenti dal Segretario generale.

*c*) Se l'emendamento viene accettato dai due terzi delle Parti contraenti, il Segretario generale lo notificherà a tutte le Parti contraenti e l'emendamento entrerà in vigore dodici mesi dopo la data di tale notifica. L'emendamento entrerà in vigore per tutte le Parti contraenti ad eccezione di quelle che avranno dichiarato di non accettarlo prima della sua entrata in vigore.

3. Su richiesta di almeno un terzo delle Parti contraenti sarà convocata dal Segretario generale una conferenza alla quale saranno invitati gli Stati indicati dall'articolo 5. Si seguirà la procedura indicata ai commi *a*) e *b*) del paragrafo 2 del presente articolo per ogni emendamento sottoposto all'esame di tale conferenza.

### Articolo 8.

*(Procedura di emendamento dell'allegato I al presente Accordo).*

1. L'allegato I al presente Accordo potrà essere emendato con la procedura definita nel presente articolo.

2. Su richiesta di una Parte contraente, ogni emendamento proposto da questa Parte all'allegato I al presente Accordo sarà esaminato dal Gruppo di lavoro dei trasporti stradali della Commissione economica per l'Europa (CEE).

3. Se viene adottato dalla maggioranza dei membri presenti e votanti e se tale maggioranza comprende la maggioranza delle Parti contraenti presenti e votanti, l'emendamento sarà comunicato dal Segretario generale alle amministrazioni competenti delle Parti contraenti direttamente interessate. Sono considerate Parti contraenti direttamente interessate:

*a*) nel caso dell'inserimento di una nuova strada internazionale A, o della modifica di una strada internazionale A già esistente, ogni Parte contraente il cui territorio viene percorso dalla strada in questione;

*b*) nel caso di inserimento di una nuova strada internazionale B o della modifica di una strada internazionale B già esistente, ogni Parte contraente limitrofa del Paese richiedente e il cui territorio viene percorso dalla (o dalle) strada (strade) internazionale (i) A alla quale (alle quali) la strada internazionale B, nuova o da modificare, è collegata. Saranno egualmente considerate limitrofe ai sensi del presente paragrafo due Parti contraenti sul cui territorio si trovino i punti terminali di un collegamento marittimo previsto dal tracciato della (o delle) strada (strade) internazionale (i) A sotto specificata (e).

4. Ogni proposta di emendamento che sarà stata comunicata conformemente alle disposizioni del paragrafo 3 del presente articolo sarà accettata se, nel termine di sei mesi a decorrere dalla data di tale comunicazione, nessuna delle amministrazioni competenti delle Parti contraenti direttamente interessate notifica al Segretario generale la propria obiezione all'emendamento. Se l'amministrazione di una Parte contraente dichiara che il suo diritto interno la obbliga a subordinare il proprio consenso alla concessione di una autorizzazione speciale o all'approvazione di un organo legislativo, il consenso di questa amministrazione alla modifica dell'allegato I al presente Accordo non sarà considerato concesso e la proposta di emendamento sarà accettata solo nel momento in cui tale Amministrazione avrà notificato al Segretario generale che l'autorizzazione o l'approvazione richieste sono state ottenute. Se tale notifica non viene eseguita nel termine di 18 mesi a decorrere dalla data in cui la proposta di emendamento è stata comunicata a tale amministrazione, oppure se, nel termine di sei mesi sotto specificato, l'amministrazione competente di una Parte contraente direttamente interessata formula una obiezione contro l'emendamento proposto, tale emendamento non sarà approvato.

5. Ogni emendamento approvato sarà comunicato dal Segretario generale a tutte le Parti contraenti ed entrerà in vigore per tutte le Parti contraenti tre mesi dopo la data di tale comunicazione.

## ARTICOLO 9.

*(Procedura di emendamento degli allegati II e III al presente Accordo).*

1. Gli allegati II e III al presente Accordo potranno essere emendati con la procedura definita nel presente articolo.

2. Su richiesta di una Parte contraente ogni emendamento proposto da tale Parte agli allegati II e III al presente Accordo sarà esaminato dal Gruppo di lavoro dei trasporti stradali della Commissione economica per l'Europa (CEE).

3. Se viene adottato dalla maggioranza dei membri presenti e votanti e se tale maggioranza comprende la maggioranza delle Parti contraenti presenti e votanti, tale emendamento sarà comunicato per l'accettazione alle amministrazioni competenti di tutte le Parti contraenti dal Segretario generale.

4. Tale emendamento sarà accettato se, entro sei mesi dalla data di tale comunicazione, meno di un terzo delle amministrazioni competenti delle Parti contraenti avrà notificato al Segretario generale la propria obiezione all'emendamento.

5. Ogni emendamento approvato sarà comunicato dal Segretario generale a tutte le Parti contraenti ed entrerà in vigore tre mesi dopo la data di tale comunicazione.

ARTICOLO 10.

*(Notifica dell'indirizzo dell'Amministrazione alla quale debbono essere comunicate le proposte di emendamento agli allegati al presente Accordo).*

Ogni Stato, nel momento in cui firmerà, ratificherà, accetterà o approverà il presente Accordo o vi aderirà, notificherà al Segretario generale il nome e l'indirizzo della propria amministrazione a cui debbono essere comunicate, conformemente alle disposizioni degli articoli 8 e 9 del presente Accordo, le proposte di emendadamento agli allegati a tale Accordo.

ARTICOLO 11.

*(Denuncia dell'Accordo e cessazione della sua validità).*

Ogni Parte contraente potrà denunciare il presente Accordo mediante notifica scritta indirizzata al Segretario generale. La denuncia prenderà effetto un anno dopo la data in cui il Segretario generale ne avrà ricevuta la notifica.

ARTICOLO 12.

Il presente Accordo cesserà di essere in vigore se il numero delle Parti contraenti è inferiore a otto nel corso di qualsiasi periodo di tempo di dodici mesi consecutivi.

ARTICOLO 13.

*(Composizione di controversie).*

1. Ogni controversia fra due o più Parti contraenti in relazione all'interpretazione o all'applicazione del presente Accordo, che le Parti in contrasto non saranno riuscite a risolvere con negoziati o in altro modo, sarà sottoposto ad arbitrato se una qualsiasi delle Parti contraenti in contrasto lo richiede e sarà, di conseguenza, rinviato ad uno o più arbitri scelti di comune accordo delle Parti in contrasto. Se entro tre mesi a partire dalla richiesta di arbitrato, le parti in contrasto non riescono a trovare un accordo sulla scelta di un arbitro o degli arbitri, una qualunque di

queste Parti potrà richiedere al Segretario generale della Organizzazione delle Nazioni Unite di disegnare un arbitro unico davanti al quale la controversia sarà rinviata per la decisione.

2. La sentenza dell'arbitro o degli arbitri designati conformemente al paragrafo 1 del presente articolo sarà vincolante per le Parti contraenti in controversia.

ARTICOLO 14.

(*Limiti dell'applicazione del presente Accordo*).

Nessuna disposizione del presente Accordo sarà interpretata nel senso di proibire ad una Parte contraente di adottare le misure compatibili con le disposizioni della Carta delle Nazioni Unite e limitate alle esigenze della situazione che essa ritiene necessarie per la propria sicurezza esterna o interna.

ARTICOLO 15.

(*Dichiarazione relativa all'articolo 13 del presente Accordo*).

Ogni Stato potrà, nel momento in cui firmerà il presente Accordo o deporrà il proprio strumento di ratifica, di accettazione, approvazione o adesione, dichiarare che esso non si considera vincolato dall'articolo 13 del presente Accordo. Le altre Parti contraenti non saranno vincolate dall'articolo 13 nei confronti di qualsiasi delle Parti contraenti che abbia fatto tale dichiarazione.

ARTICOLO 16.

(*Notifiche alle Parti contraenti*).

Oltre alle dichiarazioni, notifiche e comunicazioni previste dagli articoli 7, 8 9 e 15 del presente Accordo, il Segretario generale notificherà alle Parti contraenti e agli altri Stati indicati all'articolo 5:

*a*) le firme, ratifiche, accettazioni, approvazioni e adesioni in virtù dell'articolo 5;

*b*) la data di entrata in vigore del presente Accordo in virtù dell'articolo 6;

*c*) la data di entrata in vigore degli emendamenti al presente Accordo conformemente al paragrafo 2 *c*) dell'articolo 7, ai paragrafi 4 e 5 dell'articolo 8 e all'articolo 9;

*d*) le denunce in virtù dell'articolo 11;

*e*) l'abrogazione del presente Accordo in virtù dell'articolo 12.

ARTICOLO 17.

*(Deposito del testo del presente Accordo presso il Segretario generale).*

Successivamente al 31 dicembre 1976, l'originale del presente Accordo sarà depositato presso il Segretario generale della Organizzazione delle Nazioni Unite che ne trasmetterà copie certificate conformi a tutti gli Stati indicati all'articolo 5 del presente Accordo.

IN FEDE DI CHE i sottoscritti, debitamente autorizzati a tale scopo hanno firmato il presente Accordo.

FATTO a Ginevra, il quindici novembre millenovecentosettantacinque in un solo esemplare, in lingua inglese, francese e russa, i tre testi facenti egualmente fede.

*(Seguono le firme).*

ALLEGATO I

## RETE INTERNAZIONALE « E »

*Note esplicative.*

1. Le strade di riferimento e le strade intermedie, dette di categoria *A*, sono numerate con due cifre; le strade di diramazione, di deviazione o di collegamento, dette di categoria *B*, sono numerate con tre cifre.

2. Le strade di riferimento con orientamento nord-sud sono contrassegnate da numeri dispari a due cifre, terminanti per 5 e crescenti da ovest verso est. Le strade principali con orientamento ovest-est sono contrassegnate da numeri pari a due cifre crescenti da nord a sud e terminanti con 0. Le strade intermedie sono contrassegnate rispettivamente con numeri dispari e pari a due cifre compresi fra i numeri delle strade principali fra le quali esse si trovano. Le strade di categoria B sono contrassegnate da numeri a tre cifre, di cui la prima è quella della strada principale più vicina situata a nord della strada *B* in questione, la seconda quella della strada principale più vicina situata a ovest della strada *B* in questione, mentre la terza cifra è un numero d'ordine.

## *ELENCO DELLE STRADE*

### *A.* STRADE PRINCIPALI

1) ORIENTAMENTO OVEST-EST.

a) *Strade principali.*

(*Segue elenco strade*).

b) *Strade intermedie.*

(*Segue elenco strade*).

2) ORIENTAMENTO NORD-SUD.

a) *Strade di riferimento.*

(*Segue elenco strade*).

b) *Strade intermedie.*

(*Segue elenco strade*).

*B.* STRADE DI DIRAMAZIONE, DI DEVIAZIONE O DI COLLEGAMENTO

(*Segue elenco strade*).

ALLEGATO II

# CONDIZIONI ALLE QUALI DEBBONO RISPONDERE LE GRANDI STRADE A TRAFFICO INTERNAZIONALE

*SOMMARIO*

## CONDIZIONI A CUI DEBBONO RISPONDERE LE GRANDI STRADE A TRAFFICO INTERNAZIONALE

### I. NORME GENERALI.

I.1. Le caratteristiche fondamentali da adottare per la costruzione o la sistemazione delle grandi strade a traffico internazionale, qui appresso indicate « strade internazionali », sono oggetto delle disposizioni seguenti che tengono conto delle concezioni attuali in materia di tecnica di costruzione stradale. Esse non si applicano agli agglomerati urbani. Questi debbono essere circoscritti se costituiscono un ostacolo o un pericolo.

I.2. I valori delle caratteristiche qui appresso indicate sono minimi o massimi assoluti. Essi possono essere maggiorati o diminuiti quando è possibile farlo senza spese supplementari o quando tali spese sono giustificate economicamente.

I.3. Tutte le disposizioni del presente allegato sono prese in considerazione tenendo conto del confronto dei costi e dei vantaggi realizzati e sopratutto della sicurezza. Per quanto riguarda la circolazione dei veicoli, la valutazione viene fatta per diverse varianti stabilite in varie ipotesi relative soprattutto alla velocità di base (1) e in funzione della previsione del volume della circolazione, della sua composizione e della distribuzione annuale del flusso orario.

I.4. In occasione della progettazione e della costruzione di una nuova strada internazionale occorre prendere in considerazione la protezione dell'ambiente.

### II. CATEGORIE DI STRADE INTERNAZIONALI.

Le strade internazionali vengono classificate in una delle seguenti categorie:

II.1. *Strade ordinarie.*

Categoria I: strade a due corsie (carreggiata unica).

Categoria II: strade a più di due corsie (una o più carreggiate).

---

(1) La velocità di base, in un progetto di sviluppo o di costruzione di una strada, è la velocità scelta per determinare le caratteristiche geometriche minime che consentono la circolazione con sicurezza a tale velocità del veicolo isolato.

II.2. *Autostrade.*

Il termine « autostrada » designa una strada concepita e costruita espressamente per il traffico motorizzato, che non è utilizzata dalle proprietà limitrofe, e che:

i) salvo in punti singoli o a titolo temporaneo, comporta, per i due sensi della circolazione, carreggiate distinte separate l'una dall'altra da una fascia di terreno non destinata alla circolazione, o, eccezionalmente, separate mediante l'adozione di altre soluzioni;

ii) non incrocia a livello né strade, né ferrovie o sedi tramviarie, né attraversamenti pedonali;

iii) viene segnalata in maniera specifica come autostrada.

II.3. *Superstrade.*

Strade riservate alla circolazione automobilistica accessibili solo attraverso svincoli o intersezioni controllate e sulle quali sono vietati tra l'altro l'arresto e la sosta dei veicoli.

III. Caratteristiche delle sezioni correnti.

III.1. *Sezioni trasversali.*

La piattaforma delle strade internazionali comporta, oltre alla o alle carreggiate, banchine laterali ed eventualmente un terrapieno centrale e piste speciali per pedoni e ciclisti. Tali piste speciali non sono ammesse nella piattaforma delle autostrade. Esse sono ammesse lungo le superstrade solo se sono separate da uno spazio sufficientemente ampio.

Le strade ferrate non sono ammesse nelle carreggiate delle strade ordinarie né alla piattaforma delle autostrade e delle super strade (2).

III.1.1. *Carreggiate.*

III.1.1.1. *Larghezza.*

Le corsie delle carreggiate hanno, in rettilineo, una minima larghezza di 3,50 metri.

Nelle curve di raggio inferiore a 200 metri, è previsto un allargamento per assicurare la circolazione senza intralci a velocità normale dei veicoli delle dimensioni massime autorizzate.

---

(2) Questa disposizione non si applica alle autostrade concepite *a priori* per consentire l'impianto di una strada ferrata.

Per le velocità di base superiori o pari a 100 km/h, il delineamento laterale non è compreso nella larghezza sopracitata.

Tuttavia, la larghezza di una strada supplementare per veicoli lenti in una sezione in salita può essere ricondotta a 3 metri.

III.1.1.2. *Pendenza trasversale.*

In allineamento retto, il profilo trasversale della careggiata è costituito da uno o due piani la cui pendenza trasversale è compresa fra il 2 e il 3 per cento.

In curva, la pendenza massima è del 7 per cento. Il raggio minimo consentito senza modifica della sezione trasversale in rettilineo è dato (in metri) nella tabella seguente, in funzione della velocità di base (in Km/h):

| VELOCITA DI BASE | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|
| Strade ordinarie . . . | — | 1.800 | 1.300 | 800 | 450 |
| Autostrade e superstrade | 3.900 | 2.800 | 2.000 | 1.300 | — |

III.1.2. *Banchine e terrapieno centrale.*

III.1.2.1. La larghezza minima raccomandata per le banchine è di 3,25 metri per le strade ordinarie e le superstrade, e di 3,75 metri per le autostrade.

III.1.2.2. Le banchine delle autostrade e delle superstrade comprendono sul lato destro della carreggiata una fascia di sosta continua, rivestita o stabilizzata, della larghezza minima di 2,50 metri che consenta la sosta in caso di emergenza.

Tale fascia è raccomandata per le strade ordinarie. Se essa non è prevista o se non ha la larghezza di 2,50 metri, occorre stabilire piazzole di stazionamento di volta in volta.

Se necessario dovrà provvedersi ad un'area di sosta al di fuori della carreggiata per gli autobus.

In ogni caso, occorre riservare fasce laterali, rivestite o stabilizzate, della larghezza di 1 metro, nella banchina lungo la carreggiata. Per ragioni di sicurezza occorre prevedere striscie più larghe, sgombre da qualsiasi ostacolo lungo le autostrade e le superstrade.

III.1.2.3. Quando è previsto un terrapieno centrale, la sua larghezza minima raccomandata è di 4 metri tra le carreggiate, per le autostrade. Si raccomanda di aumentare tale larghezza, soprattutto nelle curve, se la visibilità lo richiede. Si raccomanda che il terrapieno centrale comporti al bordo della carreggiata fasce di allineamento e di sicurezza, rivestite o stabilizzate della larghezza di almeno 1 metro.

III.1.3. *Piste speciali.*

Sulla banchina delle strade ordinarie in cui il traffico motorizzato raggiunge almeno 2.000 veicoli al giorno, sono previste piste speciali, riservate al transito di pedoni, ciclisti e simili, allorché il loro numero raggiunge le 200 unità dirette in un senso, nel corso di 30 minuti nell'ora di punta, o di 1.000 unità al giorno dirette in un senso.

Le piste ciclabili sono di norma a senso unico ed hanno una larghezza minima di 2,20 metri.

Occorre prevedere una fascia divisoria della larghezza minima di 1 metro tra la carreggiata e le piste speciali.

III.2. *Planimetria ed altimetria.*

III.2.1. *Omogeneità e coordinamento del profilo longitudinale e del tracciato planimetrico.*

Le strade internazionali presentano caratteristiche omogenee su sezioni di lunghezza sufficiente. I mutamenti di caratteristiche debbono essere attuati in punti tali da poter essere normalmente previsti dall'utente (attraversamento di un agglomerato urbano, modifica del rilievo del terreno). In mancanza di ciò vengono realizzati gradualmente.

Il profilo longitudinale e il tracciato planimetrico sono coordinati in maniera tale che la strada appaia all'utente senza fastidiosa discontinuità di tracciato, gli consenta di prevederne l'evoluzione e di distinguere chiaramente i punti critici, quali incroci, entrate e uscite di raccordi.

III.2.2. *Caratteristiche geometriche.*

III.2.2.1. Le pavimentazioni delle strade internazionali dovranno presentare ovunque una superficie uniforme. Le ondulazioni massime misurate con un regolo di 3 metri non possono superare i 4 mm.

III.2.2.2. Le caratteristiche geometriche principali delle strade internazionali sono riunite nella tabella che segue, esse sono basate su un coefficiente di attrito longitudinale (ruote bloccate,

pneumatici lisci) di 0.4 alla velocità di 50 km/h; esse debbono essere considerate come valori minimi da rispettare.

| VELOCITÀ DI BASE (in Km/h) | | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pendenza (% da non superare) . . | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Raggi convessi minimi di curve verticali convesse (in metri) * . . . . | Carreggiata a senso unico | 27.000 | 12.000 | 6.000 | 3.000 | 1.500 |
| | Carreggiata con circolazione a due sensi . . | — | — | 10.000 | 4.500 | 1.600 |
| Raggi minimi in piano corrispondenti alla massima sopraelevazione . | | 1.000 | 650 | 450 | 240 | 120 |

* I raggi convessi in profilo longitudinale indicati nella tabella corrispondono a curve di raccordo tra pendenze terminali sensibilmente uguali e di sensi contrari, essendo inoltre la differenza di pendenza sufficiente a limitarne la visibilità.

La velocità di base di 120 km/h è scelta solo se le carreggiate sono separate e se la maggior parte delle intersezioni sono dotate di svincoli (vedere paragrafo IV qui di seguito). La velocità di 140 km/h è applicabile solo alle autostrade. I raggi concavi sono tali che, per la velocità di base, l'accelerazione verticale non possa superare 0,25 m/sec$^2$.

I valori dei raggi planimetrici sono minimi corrispondenti alla pendenza massima del 7 per cento. Essi sono sufficienti per la stabilità ed il *confort* di guida del veicolo in condizioni medie.

La risultante dell'inclinazione longitudinale e della pendenza trasversale non deve superare il 10 per cento.

III.2.2.3. Le sezioni in curva ed in rettilineo del tracciato planimetrico sono raccordate da curve a curvatura variabile.

III.2.2.4. La visibilità in piano e quella in profilo longitudinale sono realizzate in condizioni di sicurezza eguali, tenuto conto delle eventuali pendenze.

Le distanze di visibilità minima necessarie al sorpasso sulle carreggiate bidirezionali sono fornite nella tabella che segue:

| Velocità di base (in km/h) . . . | 100 | 80 | 60 |
|---|---|---|---|
| Distanza minima di visibilità di sorpasso (in metri) . . . . . . . . . | 400 | 325 | 250 |

Queste distanze di visibilità debbono essere assicurate su una percentuale della lunghezza della strada che sia la più elevata possibile e il più uniformemente ripartite.

III.2.2.5. Allorché la visibilità è insufficiente, si raccomanda di sdoppiare la carreggiata in corrispondenza ai vertici e alle curve delle strade ordinarie aventi due e tre corsie di circolazione.

III.3. *Flusso di traffico.*

Sulle strade delle varie categorie può circolare normalmente, cioè con una qualità o un livello di servizio giudicato necessario per le strade internazionali nel rispetto delle norme precisate al III.2., un volume (3) di traffico come indicato nella colonna 1 della tabella sotto riportata espresso in unità di veicoli passeggeri (4).

| CATEGORIA DI STRADA | 1<br>Flusso normale<br>pcu/h (5) | 2<br>Flusso massimo consentito<br>pcu/h (5) | Osservazioni |
|---|---|---|---|
| Categoria I . . . . . . . . . . . . | 900 | 1.500 | 2 sensi |
| Categoria II: | | | |
| a 3 corsie . . . . . . . . . . . | 1.500 | 2.000 | 2 sensi |
| a 4 corsie . . . . . . . . . . . . | 1.500 | 2.000 | per senso |
| Per corsia supplementare . . . . . | 750 | 1.000 | per senso |
| Autostrade e superstrade a 2 x 2 corsie | 2.000 | 3.000 | per senso |
| Per corsia supplementare . . . . . | 1.200 | 1.500 | per senso |

Per una determinata categoria di strade, si raccomanda di non superare i flussi della colonna 1 per più di 50 ore all'anno, a meno che non venga assicurata la convenienza economica di una corsia supplementare o dell'adeguamento ad una categoria superiore.

---

(3) Una unità di traffico corrisponde ad una autovettura. Per gli altri veicoli occorre applicare un coefficiente di equivalenza.

(4) Al di fuori delle zone urbane.

(5) pcu = passanger car unit = unità di veicoli passeggeri.

Quando il volume di traffico supera i valori della colonna 2 per più di 50 ore all'anno, si raccomanda di prendere in considerazione la costruzione di una corsia supplementare o il collocamento della strada in questione in una categoria superiore, tenendo conto dell'ambiente e dei costi di costruzione.

Tali valori si intendono per un flusso continuo e a condizione:

i) che gli incroci a livello non siano troppo numerosi e non creino un numero troppo elevato di incidenti di traffico;

ii) che per le strade a due e tre corsie la distanza di visibilità e di sorpasso sia assicurata sulla totalità dell'itinerario.

Le strade a tre corsie non sono raccomandate allorché viene superato il flusso di traffico normale indicato alla colonna 1 della tabella sopraindicata.

Per le strade a quattro corsie, dato che il flusso di punta nella direzione più trafficata supera 1.500 UT/h per più di 50 ore all'anno, si raccomanda, per sicurezza, di istituire carreggiate separate a senso unico.

## IV CARATTERISTICHE DELLE INTERSEZIONI (6).

### IV.1. *Definizioni.*

Le strade internazionali incrociandosi fra loro o con altre strade o vie di comunicazione, formano delle « intersezioni ».

I vari tipi di sistemazione delle intersezioni stradali sono i seguenti:

*Intersezioni delle strade ordinarie:*

incroci piani o a livello, le cui diramazioni sono situate su uno stesso piano;

incroci a dislivello o a livelli separati di cui almeno una delle diramazioni incrocia ad un livello diverso una o molte altre diramazioni.

*Intersezioni di autostrade o superstrade con strade della stessa categoria:*

*Svincoli A* i cui collegamenti non comportano alcuna interruzione del flusso del traffico.

*Intersezioni di autostrade con strade ordinarie:*

*Svincoli B* non comportanti alcuna interruzione del flusso della circolazione sulle corsie delle autostrade.

---

(6) I testi sono redatti nell'ipotesi di circolazione a destra.

*Intersezioni di superstrade con strade ordinarie:*

Per le intersezioni importanti:

*Svincoli B* non comportanti alcuna interruzione del flusso della circolazione sulla o sulle carreggiate della superstrada.

Per le intersezioni di importanza secondaria per le quali non è accertata la convenienza di uno svincolo.

*Incroci a livello o a dislivello* controllati eventualmente da segnali luminosi.

IV.2. *Intersezioni di strade ordinarie.*

IV.2.1. *Incroci a livello.*

IV.2.1.1. Gli incroci a livello debbono essere soppressi sulle strade internazionali quando tale misura è conveniente.

IV.2.1.2. Gli incroci a livello che comportano più di quattro diramazioni devono essere semplificati per raggruppamento di alcune correnti veicolari seguendo la gerarchia dell'importanza di tali correnti.

IV.2.1.3. Gli incroci rotatori e i semafori debbono essere utilizzati solo se altre soluzioni che sopprimano le interruzioni agli incroci di flussi di traffico non siano convenienti.

IV.2.1.4. La visibilità dell'incrocio deve essere assicurata al suo avvicinarsi su una distanza sufficiente a consentire ai conducenti di prendere nel tempo voluto le decisioni imposte dal tipo di regolazione e delle condizioni contingenti della circolazione. Tale visibilità è migliorata se le carreggiate, soprattutto quelle i cui utenti debbono dare la precedenza, sono in leggera discesa verso l'incrocio.

IV.2.1.5. La strada internazionale è prioritaria rispetto alle altre strade; la priorità fra strade internazionali deve essere stabilita in funzione dell'importanza relativa dei volumi di traffico.

IV.2.1.6. La circolazione diretta sulla strada internazionale prioritaria non deve essere rallentata. A tal fine occorre riservare zone di attesa di lunghezza sufficiente, tra i due sensi di circolazione, per i veicoli che effettuano una manovra di « svolta a sinistra ».

IV.2.1.7. Corsie di accelerazione e di decelerazione rispettivamente all'ingresso e all'uscita della carreggiata della strada internazionale prioritaria sono previste agli incroci importanti nella misura in cui esse sono convenienti.

IV.2.1.8. L'incrocio deve comportare sulle carreggiate non prioritarie delle isole direzionali che canalizzano le correnti di circolazione e soddisfino i seguenti criteri:

*a*) la geometria dell'insieme degli elementi di canalizzazione deve essere il più semplice possibile al fine di rendersi immediatamente comprensibile per gli utenti;

*b*) le circolazioni non prioritarie debbono essere rallentate in quanto le deviazioni delle vie corrispondenti sono adattate all'importanza del traffico che esse sostengono;

*c*) le traiettorie secanti si debbono tracciare il più ortogonalmente possibile;

*d*) i punti di intersezione debbono essere distanziati (e non confusi) in maniera tale che gli utenti possano affrontarli separatamente e disporre di zone intermedie di attesa;

*e*) il cammino più diretto deve essere riservato ai pedoni;

*f*) i ciclisti, se esistono piste ciclabili, debbono essere deviati dall'incrocio propriamente detto, in maniera da incrociare in modo il più ortogonale possibile, le traiettorie dei veicoli;

*g*) gli elementi canalizzanti direzionali sono limitati da bordi leggermente sporgenti in materiale bianco. Allorché la convenienza lo giustifichi, di notte essi sono illuminati. In mancanza di illuminazione i bordi sono ricoperti di materiale rifrangente.

IV.2.2. *Gli incroci a livelli separati.*

Allorché viene accertata la convenienza della relativa sistemazione, è opportuno porre a livelli diversi certi importanti flussi di traffico per eliminare i punti di conflitto con altri flussi che impegnano l'incrocio.

I tracciati e i profili longitudinali dei rami a dislivello debbono rispettare i princìpi e le norme degli svincoli che siano applicabili ad essi (vedere IV.3.).

I rami non sfalsati nell'intersecarsi debbono formare incroci rispondenti alle condizioni di cui sopra (vedere IV.2.1.).

IV.3. *Gli svincoli.*

IV.3.1. *Definizione.*

Le carreggiate degli svincoli sono classificate in *carreggiate principali* e in *carreggiate di raccordo* che collegano fra loro le carreggiate principali.

Le carreggiate principali sono quelle che sopportano i voluni di traffico più elevati (tenendo conto, all'occorrenza, delle loro variazioni orarie) per le quali non si può permettere una notevole riduzione della velocità di base.

IV.3.2.2. *Circolazione sulle carreggiate degli svincoli.*

Le carreggiate di uno svincolo A sono a senso unico. In uno svincolo B certe carreggiate di raccordo possono essere a due sensi su una parte del percorso; tuttavia le entrate e le uscite delle autostrade e delle superstrade sono sempre a senso unico.

IV.3.3. *Princìpi del tracciato degli svincoli.*

Il tracciato degli svincoli risponde ai seguenti princìpi:

IV.3.3.1. *Principio A. Tipo di svincolo.*

La scelta di un tipo di svincolo e quella conseguente delle sue carreggiate principali e delle carreggiate di raccordo debbono tenere conto dell'importanza assoluta e relativa delle correnti di circolazione che le attraversano.

IV.3.3.2. *Principio B. Divergenza delle correnti di circolazione.*

Allorché una carreggiata si suddivide in altre due carreggiate la separazione delle due correnti di circolazione deve essere fatta in modo da non comportare una notevole riduzione della velocità dei veicoli.

A tal fine l'utente deve avere il tempo di immettersi nella corsia più favorevole per direzione che egli deve prendere e avere una visibilità sufficiente del punto di divergenza. In uno svincolo A la carreggiata che si divide in altre due deve essere allargata prima della separazione e comportare un numero di corsie pari al numero totale di corsie delle due carreggiate su una distanza che consenta la separazione delle correnti prima del punto di divergenza. L'allargamento deve essere effettuato di preferenza verso la destra.

La corrente veicolare meno importante deve fluire lungo la carreggiata di destra al fine di ridurre il numero dei veicoli che debbono rallentare la velocità per il cambiamento di corsia. Se la velocità di tale corrente deve essere ridotta occorre prevedere una corsia di decelerazione. Tale carreggiata di destra viene se possibile sopraelevata progressivamente in relazione alla carreggiata principale per facilitare l'eventuale decelerazione e assicurare una migliore visibilità del punto di divergenza.

In uno svincolo B, la carreggiata di uscita da una carreggiata di autostrada o di superstrada diverge verso destra e comporta una corsia di decelerazione.

IV.3.3.3. *Principio C. Convergenza dei flussi di circolazione.*

Allorché due carreggiate convergono fino a formarne una sola, l'integrazione dei due flussi circolatori deve avvenire con la massima sicurezza e non deve comportare una sensibile riduzione della velocità dei veicoli.

A tal fine:

*a)* gli utenti della corrente circolatoria meno importante debbono inserirsi da destra nella corrente più importante;

*b)* l'utente che intende immettersi in essa deve avere una buona visibilità sull'altra carreggiata, a monte e a valle del punto di convergenza.

La manovra di inserimento, all'occorrenza con l'ausilio di una corsia di accelerazione, non deve implicare una diminuzione sensibile della velocità del flusso principale. La visibilità viene migliorata e la manovra di immissione facilitata se la carreggiata del flusso che deve immettersi è in leggera discesa verso l'altra carreggiata;

*c)* è auspicabile anche assicurare una buona visibilità dalla carreggiata principale sull'altra carreggiata;

*d)* allorché due carreggiate principali convergono per formarne una sola e se si verifica una riduzione del numero totale delle corsie di circolazione, tale riduzione deve essere realizzata unicamente ad una distanza sufficiente dal punto di convergenza.

In uno svincolo B, la carreggiata di accesso ad una carreggiata di autostrada o di superstrada converge sulla destra e comporta una corsia di accelerazione.

### IV.3.3.4. *Principio D. Sezioni di incrocio.*

Le sezioni di incrocio debbono essere evitate sulle carreggiate principali. Una sezione di incrocio può essere consentita solo se i volumi di traffico che si intersecano sono ridotti; se possibile deve essere prevista almeno una corsia supplementare sul lato destro della carreggiata principale.

In ogni caso le caratteristiche geometriche della sezione di intersecazione e delle carreggiate a monte e a valle debbono essere tali che le velocità dei veicoli che si intersecano non siano troppo diverse e non comportino una riduzione troppo elevata delle velocità praticabili su tali carreggiate.

### IV.3.3.5. *Principio E. Punti di divergenza e di convergenza.*

Nell'ambito di uno svincolo, ogni corsia principale non dovrebbe comportare più di un punto di divergenza e un punto di convergenza.

In tutti i casi in cui esistano più punti di divergenza e di convergenza su una stessa carreggiata, occorre adottare misure che assicurino manovre agevoli ed è necessario che i punti di divergenza e di convergenza successivi siano indicati da segnali separati.

IV.3.4. *Caratteristiche geometriche degli svincoli.*

IV.3.4.1. *Velocità di base sulle carreggiate principali.*

Le carreggiate principali di uno svincolo debbono essere concepite per una velocità di base che sia il più possibile vicina a quella delle carreggiate che si prolungano oltre lo svincolo e in ogni caso almeno pari ai 3/4 di queste. Negli svincoli del tipo B, tuttavia, non è consentita nessuna riduzione della velocità di base sulle carreggiate delle autostrade né sulle carreggiate delle superstrade.

IV.3.4.2. *Raggio delle carreggiate di raccordo.*

In piano orizzontale, il raggio minimo del bordo interno della carreggiata è di 50 metri. Tale valore corrisponde teoricamente ad una carreggiata in piano con la pendenza massima consentita.

In ogni caso le curve a piccolo raggio sono raccordate progressivamente da curve di transizione a variazione continua di curvatura, di lunghezza differente per consentire all'utente di adattare agevolmente la sua velocità.

IV.3.4.3. *Larghezza delle carreggiate di raccordo.*

La possibilità di superare un veicolo fermo deve essere assicurata in ogni punto. Sulle carreggiate di raccordo di una certa lunghezza conviene prevedere anche la possibilità di superare un veicolo in movimento.

A tal fine:

le carreggiate ad una corsia avranno una larghezza totale di almeno 6 metri tenuto conto della banchina stabilizzata non utilizzata normalmente per la circolazione;

le carreggiate a due corsie avranno una larghezza di almeno 7 metri. La banchina stabilizzata in tal caso è facoltativa. Queste carreggiate debbono essere ricondotte ad una sola corsia in prossimità del punto di ingresso (o di uscita) di una carreggiata principale se il numero complessivo delle corsie della carreggiata principale non viene aumentato dopo il punto di ingresso (o diminuito dopo il punto di uscita).

IV.3.4.4. *Sezioni di intersecamento.*

Si raccomanda che le sezioni di intersecamento abbiano una lunghezza minima di 0,2 Q (in metri), Q essendo il traffico totale orario che si interseca, espresso in pcu/h. Il calcolo del numero delle corsie necessarie in questa ipotesi viene effettuato moltiplicando il volume di intersecamento più basso per il coefficiente 3.

Se eccezionalmente non si può evitare una sezione di intersecamento su una carreggiata principale, la lunghezza deve essere di Q metri, con un minimo di 500 metri.

Lo svincolo deve essere concepito in modo che, nei suoi limiti, il volume totale di traffico che si interseca sia inferiore a 2000 UT/h.

IV.3.4.5. *Lunghezza delle corsie di accelerazione.*

Si raccomanda di stabilire carreggiate di accesso con una corsia di accelerazione propriamente detta, seguita da una corsia di larghezza variabile, detta « biseau ».

Allorché la carreggiata dell'autostrada o della superstrada e la corsia di accelerazione sono a livello e in allineamento retto, la lunghezza totale della corsia di accelerazione è di almeno 300 metri, essendo quella della corsia di accelerazione propriamente detta di almeno 200 metri.

Se le condizioni del tracciato e del profilo longitudinale sono differenti, la lunghezza della corsia di accelerazione deve essere adattata di conseguenza.

IV.3.4.6. *Lunghezza delle corsie di decelerazione.*

Le corsie di decelerazione comportano una corsia di larghezza variabile denominata « biseau » seguita dalla corsia di decelerazione propriamente detta, di larghezza costante che può essere sia parallela e adiacente alla carreggiata dell'autostrada, sia indipendente da questa.

Il « biseau » deve consentire all'utente di disimpegnarsi progressivamente dalla corrente di traffico principale e questo senza ridurre sensibilmente la velocità: la sua lunghezza viene determinata considerando che il periodo di tempo necessario per eseguire tale manovra agevolmente è di circa 3,5 secondi. Si determina la lunghezza della corsia di decelerazione propriamente detta considerando che il tasso di decelerazione dei veicoli è al massimo di 1,5 m/sec$^2$.

IV.4. *Intersezione delle strade ferrate.*

Le intersezioni delle strade ferrate con le strade internazionali debbono essere realizzate a livelli separati.

V. *Opere d'arte.*

V.1. *Sezioni trasversali.*

Salvo in casi eccezionali (regione montagnosa, terreno particolarmente difficile, ecc.) non è ammessa nessuna restrizione delle caratteristiche della carreggiata e delle piste per ciclisti e pedoni, nel caso esse siano previste, al di sotto e al di sopra delle strutture. In particolare la corsia di arresto laterale prevista al III.1.2. viene mantenuta sulle autostrade e sulle superstrade.

V.2. *Altezza libera.*

L'altezza libera minima al di sopra della carreggiata è di 4,5 metri.

VI. *Dispositivi di sicurezza.*

VI.1. *Illuminazione.*

Le sezioni, gli incroci e gli svincoli delle strade internazionali sono dotati di una illuminazione omogenea e sufficiente per consentire agli utenti motorizzati di circolare senza fare uso dei fari anabbaglianti allorché l'entità della circolazione notturna ne giustifichi economicamente l'installazione e l'uso.

VI.2. *Dispositivi contro l'abbagliamento.*

Allorché il volume del traffico notturno lo giustifichi, si installano alberi o schermi nel terrapieno centrale delle autostrade e delle superstrade, e, se occorre, sulle banchine, se i fari dei veicoli che circolano in senso inverso sull'altra carreggiata o su un'altra strada che costeggi la strada internazionale compromettono la visibilità su quest'ultima.

VI.3. *Barriere di sicurezza.*

Occorre prevedere barriere di sicurezza per evitare le collisioni con ostacoli situati nelle banchine o nel terrapieno centrale, a condizione però che il rischio e le conseguenze di una collisione con tali barriere siano inferiori a quelli di una collisione con gli ostacoli che essi proteggono.

Le barriere di sicurezza possono non essere necessarie per la protezione dei supporti di segnalazione e di illuminazione se questi sono concepiti per attenuare le conseguenze dell'urto di un veicolo.

Si raccomanda la sistemazione delle barriere di sicurezza ad una distanza dal bordo della carreggiata che sia la massima compatibile con la presenza della circolazione o di ostacoli esterni.

Per le autostrade e le superstrade le barriere di sicurezza debbono essere previste in particolare:

*a*) sul terrapieno centrale, quando la sua larghezza è inferiore a 6 metri, se il volume giornaliero raggiunge le 20.000 unità con 2 corsie per 2 oppure 30.000 unità con 2 per 3 corsie, o ancora allorché la sua larghezza è inferiore a 4,50 metri, quale che sia il volume del traffico;

*b*) sulle banchine:

i) allorché ostacoli fissi e rigidi quali contrafforti, piloni di ponti, muri di sostegno, supporti di portici, fila continua di pali

della luce, eccetera sono situati a meno di 3,50 metri dal bordo di una carreggiata;

ii) nelle sezioni in rilevato quando l'altezza di questo o la inclinazione delle scarpate presentano un evidente pericolo;

iii) nelle sezioni costeggiate da un corso d'acqua, da una strada o da una ferrovia a meno di 10 metri di distanza dal bordo delle carreggiate;

*c)* sulle opere d'arte, quando esistano barriere da una parte e dall'altra delle opere stesse.

VII. *Inserimento nel paesaggio.*

VII.1. Il coordinamento del tracciato con il profilo longitudinale deve essere studiato (III.2.1) non solo strettamente dal punto di vista della sicurezza ma anche da quello di una integrazione armonica del tracciato nell'ambiente.

VII.2. Tutti gli elementi del paesaggio debbono concorrere, insieme con i segnali, al confort e alla sicurezza della circolazione. Conviene fra l'altro creare una buona visuale di guida con piantagioni di arbusti in armonia con la vegetazione circostante ed erigere in regioni di pianura monotona, schermi di vegetazione che si susseguono nella profondità del campo visivo.

VII.3. Occorre egualmente sistemare arbusti per assicurare la protezione degli utenti della strada contro l'abbagliamento, il vento, i cumuli di neve e, se è il caso, per proteggere gli abitanti delle zone limitrofe dal rumore e dall'inquinamento atmosferico.

VII.4. Per ragioni di sicurezza e di estetica è vietata l'affissione di cartelloni di pubblicità commerciale ai bordi delle strade internazionali.

VIII. *Servizi ausiliari.*

VIII.1. *Installazioni alle frontiere.*

Alle frontiere sono previste installazioni stradali sufficienti e in particolare aree di stazionamento per ricevere e smaltire il traffico normale. Conviene separare il traffico commerciale da quello turistico e istituire posti di frontiera congiunti.

VIII.2. *Installazioni di vario genere.*

Le autostrade ed eventualmente le superstrade sono dotate di aree di servizio e di aree di stazionamento distinte dalle carreggiate e regolarmente distanziate.

Le aree di servizio comportano stazioni di servizio distributori di carburante, parcheggi di sosta, toilettes, posti di pronto soccorso ed eventualmente ristoranti e motel.

Le aree di stazionamento permettono solo la sosta dei veicoli e di solito non sono dotate di tutti i servizi sopracitati.

Le aree di servizio e di sosta delle autostrade (7) sono accessibili esclusivamente dalle autostrade. Esse sono raccordate a queste da carreggiate di entrata e di uscita rispondenti a criteri analoghi a quelli per le carreggiate degli svincoli B.

Nelle regioni poco sviluppate vengono istituiti nei pressi delle strade internazionali posti di rifornimento e, all'occorrenza, garages, officine e locali per il riposo e il ristoro.

### VIII.3. *Servizi di soccorso stradale.*

Lungo le strade internazionali vengono installati posti di pronto soccorso per supplire, all'occorrenza, all'insufficienza dei servizi locali. Essi devono possedere l'attrezzatura necessaria in conformità alle raccomandazioni della Commissione internazionale permanente di pronto soccorso stradale e della Lega delle Società della Croce Rossa.

### VIII.4. *Telecomunicazioni.*

Le strade internazionali sono dotate a intervalli regolari di cabine telefoniche o d'altro tipo che consentano con certezza di chiamare i servizi di soccorso; il loro uso deve essere semplice, facile da capire da parte degli utenti e illustrato di preferenza con simboli o ideogrammi. L'ubicazione della cabina di chiamata più vicina viene indicata da frecce collocate a distanza sufficientemente ravvicinata fra loro.

---

(7) Un accesso dalla rete stradale ordinaria può tuttavia essere messo a disposizione dei fornitori e del personale di servizio.

ALLEGATO III

## IDENTIFICAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE STRADE « E »

1. Il segnale destinato ad identificare e segnalare le strade « E » è di forma rettangolare.

2. Tale segnale si compone della lettera « E » seguita generalmente dal numero, in cifre arabe, attribuito all'itinerario.

3. Esso si compone di una iscrizione bianca su fondo verde e può essere apposto su altri segnali o combinato con essi.

4. Le sue dimensioni dovrebbero essere tali da consentire ai conducenti di veicoli circolanti a velocità elevata di identificarlo e di comprenderne le indicazioni con facilità.

5. Il segnale destinato a identificare e a segnalare le strade « E » non esclude il segnale per l'identificazione delle strade su piano nazionale.

ERNESTO LUPO, *direttore* DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*

(1651194/8) Roma, 1980 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.